

Tartu Ülikool

Loodus- ja täppiseaduste valdkond

Ökoloogia ja maateaduste instituut

Geograafia osakond

Magistritöö turismigeograafias (30 EAP)

**COVID-19 mõju lennuliiklusele Tallinna lennujaama näitel**

**Lagle Vetemäe**

Juhendaja: Janika Raun (PhD)

**Tartu 2021**

## **Annotatsioon**

### **COVID-19 mõju lennuliiklusele Tallinna lennujaama näitel**

Magistritöö eesmärk on mõista, kuidas mõjutas COVID-19 pandeemia lennuliiklust Tallinna lennujaamas. Töös on kasutatud Tallinna lennujaama lennuliikluse andmeid ja võrreldud Riia ning Vilniuse lennujaamade reisijastatistikaga. Selgus, et 2020. aastal Tallinna, Riia ja Vilniuse lennureisijate koguarvude muutuses ei olnud erinevusi. Küll aga erinesid lennureisijate koguarvude muutused üksteisest kvartaalselt. Toodi välja, kas 2020. aastal oli seos lennureisijate ja Eestis ööbinud välisturistide koguarvude vahel. COVID-19 pandeemia tõttu vähenesid lennureisijate arvud ning Tallinnast väljuvate otsesihthkohtade arv vähenes tuntavalt. Samuti analüüsiti, kas 2020. aastal oli seos lennureisijate ja Eestis majutunud turistide koguarvude vahel, kõige tugevam seos oli 2020. aastal lennureisijate ning Tallinnas majutunud turistidel.

Märksõnad: lennundus, turism, COVID-19, turismisihthkoht

CERCS kood: S230 Sotsiaalne Geograafia

## **Abstract**

### **The impact of COVID-19 on air transportation in Tallinn Airport**

The aim of the thesis is to understand how the COVID-19 pandemic affected air traffic in Tallinn in 2020. Air traffic data of Tallinn Airport have been used in the study and it has been compared with the passenger statistics of Riga and Vilnius airports. Number of air passengers and destinations decreased drastically and several destinations were cut. Also, turned out that in 2020 there were no differences in the change in the total number of air passengers in Tallinn, Riga and Vilnius. However, the changes in the total number of air passengers differed from each other on a quarterly basis. It was also analyzed and found out that in 2020 there was a connection between air passengers and the total number of foreign tourists staying overnight in Estonia.

Keywords: aviation, tourism, COVID-19, tourism destination

CERCS code: S230 – Social geography

## Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1. Teoreetiline ülevaade .....	6
1.1 Lennunduse kujunemine ja regulatsioonid.....	6
1.2 Lennutranspordi ja turismisihtkoha omavaheline seos .....	9
1.2.1 Odavlennufirmad .....	13
1.2.2 Tšarterlennufirmad .....	15
1.3 Traditsioonilised lennufirmad, sõmlennujaamad .....	17
1.4 Lennujaama ning lennufirmade koostoimimine.....	20
1.5 Kriiside mõju lennundusele ja turismile.....	21
1.6 Lennundus ja turism COVID-19 kriisis .....	24
2. Andmed ja metoodika .....	29
2.1 Eesti lennundus ja Tallinna lennujaam.....	29
2.2 Andmete kirjeldus ja analüüsi metoodika .....	31
3. Tulemused.....	33
3.1 Tallinna lennujaama reisijate mahud.....	33
3.2 Lendude sagedused ning sihtkohad 2020. aastal.....	35
3.3 Tallinna, Riia ja Vilniuse lennujaamade võrdlus .....	42
3.4 Saabunud lennureisijate ning Tallinnas ööbinud välisturistide omavaheline seos .....	46
4 Arutelu .....	48
4.1 Reisimisega seotud piirangud.....	48
4.2 Lennureisijad ja sihtkohad .....	49
4.3 COVID-19 mõju turismisihtkohale .....	50
4.4 Kriis jätkub – vaade lähitulevikku .....	52
Kokkuvõte.....	55
Summary .....	57
Kasutatud kirjandus .....	60

## Sissejuhatus

Reisimine lõbu pärast oli 20. sajandi alguses vaid jõukate inimeste vaba aja veetmise viis, kuid käimasoleval sajandil on reisimine muutunud populaarseks vaba aja veetmise võimaluseks ning on suur hulk inimesi, kes reisivad rohkem kui kord aastas. Inimeste liikumismustrid on aktiivsed, olgu põhjusteks turismireisid vaba aja veetmise eesmärgil, tööga seonduvad reisid, õpingud välismaal, sõprade-sugulaste külastamised jms. Reisimine on üha globaalsem ning kontinentide vaheline liikumine lihtsasti kättesaadav väga suurele hulgale inimestest. Selleks, et kaugeid vahemaid kiirelt läbida, on efektiivne transpordivahendina kasutada lennukeid.

Reisimine uude sihtkohta turismireisina on samuti aastast aastasse olnud kasvav trendiga. Rahvusvahelise turismiorganisatsiooni UNWTO (The World Tourism Organization) andmetel reisis 1951. aastal ülemaailmselt 22 miljonit rahvusvahelist turisti. Kui 2012. aastal ületati miljardi piir siis 2019. aasta kohta raporteeriti kogu maailmas kokku 1,9 miljardit turismi eesmärgil reisivat inimest (UNWTO, 2021c). Lennutranspordi ettevõtjate ühendorganisatsiooni ATAG (Air Transport Action Group) (ATAG, 2020) andmetel kasutas õhutransporti 2019. aastal 58% kõikidest reisijatest. Seega saab kõikidest teistest võimalikest transpordivahenditest pidada lennutransporti kõige enim kasutatavaks.

Nii lennundust kui turismi saab pidada erinevatest alavaldkondadest koosnevateks mitmetahulisteks majandusharudeks, kus valdkonnas tegutsevad ettevõtted ning organisatsioonid on teenuste ning toodete väärtusahela lülideks. Mõlemad valdkonnad toetavad üksteist: lennuühendusteta ei pruugi sihtkohaturism luua majanduslikku väärtust ning peamiselt samal põhjusel vajab turism lennuühendusi. Näiliselt lihtne kahepoolne suhe vajab lahtimõtestamist ning erinevate osapoolte rollide täpsemat tõlgendamist.

Lennunduse efektiivne toimimine on sõltuvuses välistest faktoritest nagu näiteks poliitika, sotsiaalsed küsimused ning lennureise mõjutavad ka mitmesugused kriisid nagu näiteks haiguspuhangud, terrorismiaktid ja looduskatastroofid. 2020. aasta esimestel kuudel kiirelt levinud uue koroonaviiruse nakkushaigus COVID-19 oli väga kiire kuluga ning jõudis lühikese aja jooksul enamikesse riikidesse kogu maailmas. Haiguse kiirel edasikandumise üheks põhjuseks on tihe globaalne lennuvõrgustik, mille abil COVID-19 sai laiaulatuslikult levida. Esimesed meetmed pandeemiaga toimetulemiseks olid riigipiiride sulgemised, distantseerumised ning nii turismi kui tsiviillennunduse tegevus seiskus mõneks ajaks. Suurem osa maailmas kasutusel olevatest lennukitest jäid mõneks ajaks maa peale.

Käesoleva töö eesmärgiks on mõista, kuidas mõjutas COVID-19 pandeemia Tallinna lennuliiklust 2020. aastal. Eesmärgi täitmiseks püstitati järgmised uurimisküsimused:

1. Milline oli Tallinna lennujaama reisijate hulk 2020. aastal ja milline muutus toimus võrreldes 2019. aastaga?
2. Missugustesse sihtkohtadesse sai Eestist lennata enne kriisi ja selle ajal 2020. aastal?
3. Kas ja kuidas erines protsentuaalselt Tallinna lennujaama reisijate hulga langus Riia ja Vilniuse lennujaamadest?
4. Kas ja milline seos on Tallinna lennujaama reisijate arvu ja Eestis majutatud välituristide vahel?

Magistritöö esimeses osas on toodud põgus ajalooline ülevaade kommertslennunduse tekkest. Samuti on välja toodud olulisemad valdkonda puudutavad regulatsioonid, mis on aidanud kaasa erinevate lennufirmade tegevusmudelite välja kujunemisel ning arenemisel. Järjest kasvav lennundusvaldkond ning ülemaailmne lennuliinide võrgustik on seotud ka turismi arenguga. Eraldi peatükis on välja toodud olulisemad turismi ning lennunduse vahelised seosed. Samuti käsitletakse suurimaid tervishoiu ja terrorismialaseid kriise, mis on vähendanud turismireisijaid ning lennuliine.

Töö empiiriline osas analüüsib Tallinna lennujaama reisijate liiklust 2020. aastal ning kuidas muutuvad reisijate arvud, sihtkohavalik ning regulaarliinide sagedused COVID-19 pandeemia ajal. Töös on kaasatud teiste Balti riikide pealinnade rahvusvaheliste lennujaamade statistika. Vaadeldakse Tallinna, Riia ja Vilniuse lennureisijate arvu muutust alates 2020. aasta märtsikuust kuni aasta lõpuni ning uuritakse statistilist seost kolme lennujaama reisijate arvu muutuses. Lisaks uuritakse, kas lennureisijate koguarvu muutused on seoses majutusasutuses ööbivate turistide vahel.

# 1. Teoreetiline ülevaade

## 1.1 Lennunduse kujunemine ja regulatsioonid

Lennundus käsitleb inimeste transporti kui ka kaupade vedu lennukiga, sõja- ja ka hobilennundust ning otseselt valdkonnaga seotuid tegevusi. Lendamise ajajärk reisijate veoga algas I maailmasõja alguspäevil, kui tehnoloogia areng toetas ka lennumasinat ehitamist selliseks, et need võimaldaksid peale võtta nii kaupa kui ka inimesi. Esimesed lennud toimusid postiteenuste transpordi eesmärgil (Bieger & Wittmer, 2006). 1919. aasta alguses tõusis Londoni lennujaamast õhku esimene rahvusvaheline lend koos reisijatega ning see suundus Pariisi (Budd, 2016). Esimesed tolleaegsed lennureisijad olid ühiskonnas kõrgel positsioonil ning eliiti kuuluvad inimesed. 1930. aastatel toimusid tsiviillennuvaldkonnas kiired arengud, mille käigus võeti kasutusele järjest sobivamad lennumasinad inimeste transportimiseks. See muutis lendamise kättesaadavamaks suuremale sihtgrupile inimestele (Bieger & Wittmer, 2006).

1940. aastate alguses oli seoses II Maailmasõjaga lennundus jõudsalt arenemas, loodi võimsaid lennukimootoreid, lennuki juhtimis- ning navigatsioonisüsteeme. Puudu olid struktureeritud eeskirjad rahvusvahelise õhustranspordi koordineerimiseks. 1944. aastal Chicagos toimunud rahvusvahelise lennutranspordi konverentsil pandi paika riikidevahelised rahvusvahelise lennutranspordi põhiprintsiibid. Koordineerivaks organisatsiooniks sai 1948. aastal asutatud Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon (*International Civil Aviation Organisation*, ICAO). Chicagos loodud reeglite kogumik on fundamentaalseks aluseks tänapäevastele lennulepetele (ICAO, n.d.). Aja jooksul on vastavalt ICAO koordineerimisele lisatud parandusklausleid, kuid põhiprintsiibid tsiviillennunduses kehtivad ka tänapäeval. Eesti Vabariik ühines Chicago konventsiooniga 1992. aastal (*Riigi Teataja*, 1992).

1940. aastate keskpaigas oli valdkond arenenud tasemele, kus lennureisid olid pardal viibivate inimeste jaoks mugavamad ning arenesid välja uued standardid lennuteeninduses (Budd, 2016). Esimene Atlandi ookeani ülene lend toimus 1946. aastal New Yorkist Pariisi ning aasta hiljem oli arenenud lennuvõrgustik tasemele, et lennata oli võimalik ümber maailma. Valdkonnas toimusid kiired arengud ja 1950. aastate lõpuks olid Atlandi lennud lühenenud 8 tunnini ning lennukid olid võimelised pardale võtma 100 reisijat. Algas ka massilise reisimise ajastu (Graham & Shaw, 2008).

Chicago konventsioon andis küll potentsiaalse võimaluse lennuturu piirangute lõdvenemiseks, kuid jäigad toimetehhanismid jäid püsima veel pikaks ajaks. Lennunduses on arvestades ohutust ning turvalisust ranged regulatsioonid ning eeskirjad tingimata vajalikud, tagamaks turvaline liikumisviis. Chicago konventsiooniga on paika pandud reeglid mitmetes valdkondades nagu näiteks osalejaliikmete õigused ning kohustused oma õhuruumi kasutuse üle, õhusõidukite riikkondsuse määramine, lennuliikluse hõlbustamise abinõud, nõuded õhusõidukitele, nõuded infrastruktuurile ning lennujaamadele, rahvusvahelised normid ning soovitatav praktika jt (*Rahvusvahelise Tsiviillennunduse Konventsioon*, 2000).

Siiski kerkisid esile majandusalased teemad nagu näiteks turul tegutsevate suuremate lennufirmade konkurentsieelis, turule sisenemise raskused väiksematel ettevõtetel ning lennuvõrgustiku planeerimine. Valdkond oli arenenud tasemele, kus edasi arenemiseks tekkis vajadus liberaalsemateks lepeteks. Ameerika Ühendriikides võeti lennundusvaldkonna dereguleerimise otsused vastu 1978. aastal, mis peamiselt andis võimaluse määrata vabalt lennupiletite hindu ning siseneda uutele turgudele (Tierney, 2016).

USA turupiirangute lõdvendamine oli eeskujuks liberaliseerimise protsessidele ka teistes regioonides Ladina-Ameerikas, Aasias ning Euroopas. USA lennuturu liberaliseerimist võib pidada kahe enimtuntud tegevusmudeli rakendamise alguseks. Üheks majandusmudeliks oli traditsiooniline lennufirma (*full service carrier*), kes pakub lennureisijale mitmekülgset teenuste valikut ning baas- ehk sõlmennujaama kaudu laia lennuvõrgustikku. Teiseks mudeliks on odavlennufirma (*low cost carrier*) (Tierney, 2016) ning nimetatud majandusmudel tekkis lennuettevõtete uuest võimalusest kujundada lennupileti hinda, lennumarsruute ning teenuseid klientidele. Odavlennundus on oma tekke algusest peale andnud olulise panuse nii lennureisijate kui ka turistide kasvule. Esimeseks odavlende pakkuvaks ettevõtteks peetakse Ameerika Ühendriikides Texase osariigis loodud Southwest Airlines'i. 1970. aastatel peamiselt Texase osariigis tegutsenud lennuettevõtte kasv oli pärast USA-s toimunud liberaliseerimist väga kiire ning 1980. aastatel pakkus Southwest Airlines liinilende juba kõikjal Ameerika Ühendriikides (Dobruszkes, 2013). Euroopas oli esimeseks mudeli kasutusele võtjaks Iiri päritolu eralennufirma Ryanair, kelle juht Michael O'Leary külastas isiklikult Southwesti kompaniid 1991. aastal. Mõned aastad hiljem võeti ärimudel Ryanairis kasutusele (Dobruszkes, 2016) ning lennufirma on tänaseks päevaks kasvanud üheks suurimaks lennufirmaks Euroopas.

Euroopa Liidus (EL) toimus lennunduse liberaliseerimine etapikaupa ning esimeseks sammuks oli 1986. aasta Ühtne Euroopa Akt, millega alustati EL sisest integreerimist ning ühtse siseturu loomist (EUR-Lex, 2018). Lõplik liberaliseerimine jõustus 1997. aastal, millega lõimus Euroopa Liidu liikmesriikide lennundusturg. Kadusid ranged kahepoolsed riigilepped ning liikmesriikides registreeritud ja aktiivselt opereerivad lennufirmad võisid automaatselt siseneda EL sisestele turgudele (Dobruszkes, 2016). Avatud taeval kokkulepe USA ja Euroopa Liidu vahel sõlmiti 2007. aastal ning selle leppe raames said nii USA kui EL lennufirmad vabalt mõlema territooriumi linnade vahel lennata (Dobruszkes, 2016).

Rahvusvahelise õhuruumi administreerimise alustalaks on lennunduslepingud (*Air Service Agreements*, ASA). Kokkuleppeid sõlmitakse lennufirmade ja riikide vahel, lepete vajadusel on loodud ka ühendorganisatsioonid (Duval, 2013). Lepingud võivad olla mitmetahuliste kriteeriumitega ning sealjuures vajadusel ka piirata turistide voogu sihtkohta. Näiteks lendude maht sihtkohta on reguleeritud riikidevahelise ASA lepinguga ning see võib erineda reaalsest sihtkoha vajadusest. Regulatsioonide kaotamine andis lennufirmadele suurema vabaduse ning võimaluse kujundada lennuliinide võrgustikku. Lennuturul tekkis võimalus püsida konkurentsile olemasolevatel lennuliinidel, siseneda nišiturgudele ning samuti valikuvabadus majanduslikult mittetulusa liini hülgamiseks (Dobruszkes, 2013).

Halkier (2010) püstitab küsimuse, milline on Euroopa Liidu roll liikmesriikides turismi arendamises ning millises suunas peaks see liikuma. Autor analüüsib, kuidas otseselt turismile loodud direktiivid on loonud aluspõhja odavlennufirmade kiireks arenguks ning rahvusvaheliselt mitmes riigis tegutsevate reisikorraldusega tegelevate ettevõtete tekkeks. Loodud seadusandluse keerulist struktuuri iseloomustab ka näide, kuidas mitmed otseselt kohalikule turismile suunatud toetused tulevad regionaal- või põllumajandusfondide rahastustest (Halkier, 2010). Turismi piirkondlik edendamine on ka otseses seoses regionaalse arengu ja töökohtade loomisega ning seega kaudselt rahastatud mitte otsestest turismile loodud Euroopa Liidu rahalistest vahenditest.

Lennuühenduste toimimine ning tagamine sõltub mitmetest asjaoludest. On konstantsed või vähem muutuvad tegurid nagu näiteks sihtkoha geograafiline asukoht, piirkonna demograafia ning geopoliitiline olukord. Rohkem muutuvaid tegureid saab reguleerida, piirata ning struktureerida. Õigusloome ning regulatsioonide välja töötajatel on eesmärk leida hea tasakaal, täitmaks nii valitsuse kui erasektorite huve ja tagada kõiki osapooli rahuldava lennuühenduste heal tasemel toimimine (Abate et al., 2020).



## 1.2 Lennutranspordi ja turismisihtkoha omavaheline seos

UNWTO käsitleb turismisihtkohta kindlate piiridega füüsilist ruumi, kus külastaja veedab vähemalt ühe öö. Turismisihtkoht on kohapealsete teenuste, toodete, tegevuste ning kogemuste ühiskogum turismi väärtusahelas ning oluline lähtepunkt turismianalüüsis (UNWTO, 2019). Sageli on paik, mida peetakse ka turismisihtkohaks, atraktiivne oma looduslike vaatamisväärsuste või puhkuseks sobiva geograafilise asukoha tõttu (Bieger & Wittmer, 2006). Turismireisijatele meeldivad vaba aja veetmiseks ilusad paigad ning kohalike elanike kultuur ja eluviis. Oluline on ka sihtkoha turismitaristu kättesaadavus, nagu näiteks majutusasutused, toidukohad, poed ja meelelahutuskohad. Nimetatud sihtkohta iseloomustavate tegurite kõrval võib veel lisada hästi kavandatud transpordivõrgustiku (Lohmann et al., 2009), mis on aluseks turismisihtkoha arendamisel ning turistide vastuvõtmisel. Tänapäeva maailma kiire elutempo juures on puhkusereisi planeerides reisijal tugev eelistus lendamise suhtes, mis on muude transpordiliikide kõrval tihti ka kiireim viis soovitud kohta jõudmiseks. Lennutransport on üks enimkasutatavaid viise turismi eesmärgil reisimisel (Bieger & Wittmer, 2006) ja turismisihtkohtadel on vajalik, et lennutransport oleks kättesaadav ning tooks sihtkohta välisriikidest pärit reisijaid.

Lennutransport olles üheks osaks turismist, kannab omavahelises sümbioosis olulist rolli (Papatheodorou, 2002) ning ka vastupidi – turismi areng on tugevas seoses nii üldiselt tehnoloogia kui ka lennutranspordi arenguga (Duval, 2013). Transport ning sihtkoha turismiteenused on omavahel funktsionaalselt seotud ning vastastikune pakkumise-nõudluse suhe loob tervikliku külastajakogemuse (Papatheodorou, 2002). Teisisõnu, lennufirmad kujundavad strateegiaid lähtuvalt klientide liikumisharjumustest, -vajadustest ning -soovidest. Nõudlus lennureiside järele on tugevalt seotud inimeste konkreetsete liikumisvajadustega nagu näiteks vaba aja veetmine, töö, sugulaste ja sõprade külastamine jms (Papatheodorou, 2021). Sobivaima turismisihtkoha valikul võib külastaja lisaks sihtkoha atraktiivsusele hinnata ka seda, et reisida saaks mugavate lennuühendustega ja võimalikult soodsa lennupileti hinnaga.

Vaadeldes lennutransporti turismi osana, saab lende liigitada lühi- ning pikamaalendudeks, puhkuse-ja ärireisideks. Kaks lennujaama, mis on ühendatud lennuliiniga, võivad mõlemad teenindada suure külastatavusega sihtkohta. Samuti võib lennuliin efektiivselt toimida tugeva ning väiksema potentsiaaliga turismisihtkoha vahel. Lennutranspordis on olemas ka hooajalisus olenevalt kliimast, toimuvatest üritustest, koolivaheaegadest ja riiklike pühade tähistamisest (Papatheodorou, 2002).

Bieger ja Wittmer (2006) toovad välja sihtkoha külastatavuse ning turismi omavahelised seosed. Lennuühenduste planeerimine tugineb palju sihtkoha külastamise eelistele ning milline on kohaliku turismiorganisatsiooni motivatsioon tegutseda sihtkoha arengu huvides. Luuakse sihtkoha turismikuvand, millele tuginedes planeeritakse arendus- ning turundustegevusi. Selleks kaardistatakse sihtkoha väärtused ning külastajaprofiil (Bieger & Wittmer, 2006). Loodud kuvand aitab paremini mõista, millistele külastajatele on sihtkoht atraktiivne ning kui suurt rolli mängivad lennutranspordi ühenduvused. Duval (2013) toob välja, et lennuliinide planeerimisel tuleb lennuettevõttel lähtuda sihtriigi regulatsioonidest. Samuti on uue lennuliini avamisel vaja hinnata, milline on juba olemasolev konkurents ning mis majandusmodelitega lennufirmad opereerivad. Lennufirmade majanduslik tegevus avaldab turismile üsna otsest mõju: lennufirma võimekus liini kasumlikult teenindada reguleerib ka sihtkohta potentsiaalselt külastatavate reisijate voogusid.

On mitmeid sihtkohti, mis on suures või täielikus sõltuvuses lennutranspordist. Näitena saab tuua saartel asuvaid riike ning territooriume: Kanaari saared (Hispaania), Madeira ja Assoorid (Portugal), Reunion, Prantsuse Guajaana, Guadeloupe, St. Martin ja Martinique (Prantsusmaa). (Socorro & Betancor, 2020). Samuti sõltuvad lennutranspordist põhjapoolsed piirkonnad Norras, Rootsis ja Soomes ning lennuühenduste tagamine on oluline hõreda asustusega aladel nagu näiteks Alaskal, Gröönimaal ning Tšiilile kuuluvate Antarktika territooriumitel (Fageda et al., 2018).

Lendude toimimine on tähtis piirkondades ning riikides, mille majandus sõltub suurel määral sissetulevast turismist. Näiteks Hispaania on maailma üks enim külastatud turismiriike ning turismist laekuv majanduslik tulu on oluline osa riigi kogumajandusest (Arbulú et al., 2021). Ka Austraalias on turism oluliseks majandusharuks ning töökohti stimuleerivaks valdkonnaks, praktiliselt kõik reisijad (sh turismireisijad) saavad riiki õhutranspordi kaudu (Van De Vijver et al., 2016). Lennuühenduste kasv Lõuna-Itaalia maakondade lennujaamades aastatel 2000-2006 kasvatas regioonis turismireisijate arvu, vähenes hooajalisuse mõju regiooni reisivate inimeste koguarvule, tekkis täiendavaid töökohti turismiga seonduvatel aladel ning kasvasid turismiga seonduvad tulud (Donzelli, 2010).

Liiga palju saabuvald välisturiste võib sihtkohale ka negatiivselt mõjuda. Baleaari saartele Hiipaanias on turismivood olulisel määral suurenenud ning lendude sagedus piirkonnas on väga kõrge. Massiline reisimine Baleaari saarestikku kuuluvatele Mallorca, Menorca ja Ibiza saartele on toonud kaasa rahulolematuse kohalikes elanikes ning väga kõrge koormuse

kohalikule taristule (Valdivielso & Moranta, 2019). Kohaliku turismiarenduse fookuseks 2019. aastal oli luua meetmed turismivoogude kasvu pidurdamiseks (Valdivielso & Moranta, 2019).

Vähene lennuühendus teiste riikidega võib takistada turismisihtkoha külastajate arvu suurenemist. Selline olukord oli näiteks 1990. aastatel India ookeani saareriigis Mauritiusel, kus lennunduslepped teiste riikidega olid sõlmitud pidades eelkõige silmas kohaliku lennufirma Air Mauritius huve. Monopoolses seisundis Air Mauritius tegevusega ei olnud rahul kohalikud hotellid, süüdistades lennufirmat mitte piisavas arvus lennuühenduste pakkumises (Mootien, 2012). Olukord muutus pärast 2005. aastat, kui Mauritiusel uuendati riiklikku lennunduspoliitikat ning riigi poolt tekkis huvi liberaalsematele lennunduslepetele. Selle tulemusena alustasid Mauritiusel lendamist ka välismaised lennuettevõtted, kes avasid uusi lennuliine sihtkohtadest, kust varem ei olnud Mauritiusel võimalik lennata. Mauritiust külastas rohkem välismaised turiste ning vähenes külastajate arvu erinevus kõrg- ning madalhooaegadel (Seetanah et al., 2019). Riigi ümberorienteerumine lennuliikluses ning tihenened konkurents lennuettevõtete vahel on mõjunud Mauritiusel kui turismisihtkohale positiivselt.

Ülemaailmne Turismi ning Reisimise Nõukogu (World Travel & Tourism Council, WTTC) raport globaalsete majandusmõjude trendidele toob välja mitmed saareriigid, kus turismiga seonduvate töökohtade arv moodustab enam kui 60% üldisest tööhõivest. Järgnevalt loetelu riikidest, kus turismiga seonduvate töökohtade suhe on maailma suurimaid: Antigua ja Barbuda (90,7%), Aruba (84,7%), St Lucia (78,1%) USA Neitsisaared (68,6%), Macau (65,5%) ja Maldiivid (59,6%) (World Travel & Tourism Council, 2020). Nendes riikides on elanikkonnast enam kui pooled tööealised elanikud seotud turismiga seonduvate valdkondadega ning riiki saabuvad turistid panustavad oluliselt kohaliku majandusse. Turistid sisenevad nimetatud riikidesse peamiselt lennutranspordiga, mis seega on samuti oluliseks faktoriks sihtkoha tööhõivele.

Tabelis 1 on välja toodud põhilised lähtekohad, mis väljendavad lennutranspordi ning turismimajanduse omavahelist seost. Kommertslennunduses toimuvad regulaarsed lennud, mida opereerivad täisteenust pakuvad traditsioonilised lennufirmad ning odavlennuvedajad. Eraldiseisva lennundusharuna saab esile tuua tšarter- ehk tellimuslennud, mis on üheks organiseeritud turismipaketi reise osaks (Papatheodorou, 2002). Igal mudelil on üldised opereerimisreeglid ning strateegiad eesmärgistatud tegevuseks ning arenguks.

Traditsioonilised lennufirmad võivad kuuluda ühendorganisatsioonidesse ehk lennuallianssidesse või omada väiksemaid tütarettevõtteid. Oluline on ka lennuliinide ning lennuühenduste juhtimine. Sihtkohad, kus turismivood on sõltuvuses lennutranspordist, teevad sageli koostööd lennufirmadega, et sihtkohta efektiivsemalt turundada (Duval, 2013).

Tabel 1. Lennunduse seos turismiga, Papatheodorou (2021) põhjal, autori täiendustega

Lennundusvaldkond	Seos turismiga
Kommertslennundus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulaarlennud (täisteenuslennufirmad, odavlennufirmad)</li> <li>• Tellimus- ehk tšarterlennud (hooajalised, aastaringised)</li> <li>• Tellitud eralennud</li> <li>• Lõbusõidu- ja huvilennud</li> </ul>
Lennujaam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sõlmlennujaam, regionaalne lennujaam</li> <li>• Reisijate teenindamine (lennule registreerimine, turvakontroll, pardaleminek)</li> <li>• Teenused lennujaamas (toitlustuskohad, valuutavahetus, poed)</li> <li>• Parkimine lennujaamas</li> </ul>
Lennunavigatsioon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lennuvälja töö korraldamine</li> <li>• Lennuliikluse juhtimine (sh kõrvalekalded lennuplaanist)</li> </ul>
Lennujaam – lennufirma – sihtkoht dünaamika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lennufirma-lennujaama omavahelised süsteemid</li> <li>• Aeropoliitika (lennunduslepingud, lennuliiklusõiguste vahetamine)</li> <li>• Regulatsioonid lennujaamale, lennufirmale ning lennuliiklusteenindusele</li> <li>• Lennuliinide arendus ja koostöö turismiarendajatega</li> <li>• Lennutranspordi keskkonnaalased küsimused</li> </ul>

Lennujaamad teenindavad reisijaid ning lennufirmasid, olles lennuteekonnal mõlemale ühendustülilik. Lennujaamasid saab kategoriseerida mitmeti nagu näiteks geograafilise asukoha omapära, lennutaristu suurus, läbilaskevõime jne. Lennujaama käibejuhtimine sõltub vedajate poolt makstavatest tasudest ning lennuliinidega kaasnevatest reisivoogudest, samuti

reisijate tarbimisest lennujaamas viibimise ajal. Vähem uuritud on kaubaveotranspordi ning lennuliiklusjuhtimise seost turismiga (Papatheodorou, 2021).

Tsiviillennunduse reisijate mahud on viimastel aastakümnetel palju kasvanud ja sellele on tõuke andnud lennundusturu majanduslik-geograafiline liberaliseerumine ning tehnoloogia kiire areng. Aeropoliitilised kokkulepped ning reglementatsioon on kujundanud lennuvõrgustike teket ja sihtkohade külastatavust. Üha jõulisemalt kerkivad esile ka keskkonnavalased küsimused ning lennunduse kestlik areng.

Lauri uuringust ilmnes õhutranspordi oluline roll nii Eesti majanduses ning veelgi tähtsam osa Eesti turismis (Lauri, 2013). Vastavalt Eesti Panga andmetele, külastab Eestit enim turiste Soomest ning pigem on külastuse tüübiks ühepäevakülastused (Eesti Pank, 2019). Lennureisija viibib Eestis kauem ning tarbib võrreldes ühepäevakülastajatega ka rohkem kohapealseid teenuseid. Seega võib öelda, et lennukiga Eestisse saabuval turistid kulutavad sihtkohas rohkem ning panustavad sellega olulise osa sihtkoha turismimajandusse (Lauri, 2013).

### **1.2.1 Odavlennufirmad**

Odavlennufirmade teke ning kiire kasv on võimaldanud suurt turistide arvu kasvu. Odavlennufirma peamine eesmärk on opereerida võimalikult madalate kulude juures, et pakkuda soodsaid lennuhindu (Francis et al., 2004). Samuti on väga oluline liiniplaneerimine strateegilisel põhjusel - ühest kohast teise reisimisel on otselennul kindel eelis ümberistumisega lennu ees. Hästi planeeritud ning atraktiivse hinnaga otselennud on kindlasti põhjusteks, miks eelistada odavlennupakkujaid eelistada traditsioonilistele lennufirmadele.

Odavlennufirmad tegutsevad üsna kindlate printsiipide järgi. Kasutatakse vaid üht teenindusklassi, et lennumasina konfiguratsioon oleks maksimaalsete lennuistmetega. Lennud on punktist punkti tüüpi lühimaalennud pikkusega kuni 1500 km. Teenindus lennuki pardal on tasuline ning teenindajaid minimaalselt. Lennukipark on homogeenne - eelistatakse üht tüüpi lennukeid. Ühesugused lennukid optimeerivad lennukite hoolduskulusid ning väljatreenitud pardameeskondi saab rakendada efektiivsemalt (Graham & Shaw, 2008). Näiteks Ryanair kasutab mudelina vaid Boeing 787-700 tüüpi lennukeid (Ryanair). Lennupiletil on baashind ning täiendava tasu eest lisateenused nagu näiteks registreeritav pagas, kindel istekoht, eelisjärjekorras pardaleminek. Piletite müügikanalid on elektroonilised ning vahendustasude

vältimiseks pigem ei kasutata ülemaailmseid müügiplatvorme, mida lennupiletite müümisel rakendavad tavaliselt reisibürood. Kulude madalana hoidmise eesmärgil opereerivad odavlennufirmad väiksemate kuludega regionaalsetes lennujaamades (Caves, 1997), mis võivad sihtkoha keskusest jääda kaugemale, kuid annavad turueelisena võimaluse pakkuda äärmiselt odavaid piletihindu.

Dobruszkes (2013) toob välja, et odavlennud Euroopas lendavad peamiselt ainult nišiturgudel ehk liinidel, kus puudub konkurents. Võrreldes täisteenust pakkuvate lennufirmadega on odavlennufirmadel kindel eesmärk kokkuhoidlikult opereerida läbivalt ettevõtte igas alavaldkonnas. Minimaalsed kulud annavad võimaluse pakkuda konkurentsivõimelisi lennuhindu ning stimuleerida nõudlust lennupiletite järele.

Ryanairi, Easyjeti ning teiste tekkinud odavlendajate esimene peamine sihtgrupp olid sõprade ning sugulaste külastajad (Caves, 1997) ning hinnatundlikud puhkusereisijad (Bieger, Wittmer 2006). Uue turismireisi liigina tekkisid mõnepäevased linnareisid, näiteks sõideti nädalavahetuseks mõnda suuremasse linna, kuhu oli kiire ja ka taskukohane lennuühendus. Samuti toimus kasv soojema kliimaga sihtkohas talviti resideeruvate inimeste osakaalus, kellele odavlennufirmade poolt kehtestatud tingimused reisiteekonna planeerimiseks väga hästi sobivad (Bieger & Wittmer, 2006). Nõudluse kasv saavutati kiirelt ka ärireisijate hulgas (Dobruszkes, 2013; Francis et al., 2004). Odavlennufirma reisijate sihtgrupp on pidevalt ühtlustunud ning klientideks on nii odavaid lennuvõimalusi otsivad noored, pikka nädalavahetust veetvad linnareisijad kui ka ärireisijad (Dobruszkes, 2013; Graham & Shaw, 2008).

Odavlennufirmade geograafia on peamiselt orienteerunud Lääne-Euroopa sihtkohtade opereerimisele (Dobruszkes, 2013). Üheks erandiks on Ungari lennufirma Wizz Air, kes on laienenud Kesk- ja Ida-Euroopas. Varasemalt on lennufirma baasid avanud Bulgaarias, Gruusias, Iisraelis, Lätis, Poolas, Ukrainas (CAPA, 2018). 2020. aastal teatas lennufirma uue baasi avamisest Oslos eesmärgiga pakkuda regionaalseid lende Norras (Aerotime Hub, 2020).

Odavlennunduses on ka oma piirangud tegevuse laiendamisel ning kasvul. Üheks probleemiks on ärimudeli ebaefektiivsus kauglendudel (Dobruszkes, 2013). Näiteks Skandinaavia lennufirma Norwegian ei näe võimalust varem toimunud Atlandiületuslendude taastumiseks, kuna liinid ei olnud majanduslikult kasulikud (Goldstein, 2021). Aasia odavlennugigant Air Asia lendas lühiajaliselt Malaisiast Kuala Lumpurist Londonisse ning Pariisi, kuid lennud

lõpetati 2012. aastal, põhjusteks kõrged lennundusmaksud Euroopas ning kallid kütuse maailmaturu hind (Allen, 2019).

Odavlennufirmade tegevus avaldab positiivset mõju sihtkoha külastatavuse tõusule või säilimisele. Soodsad piletihinnad võimaldavad reise planeerida ka neil, kes enne kõrge lennupileti hinna tõttu ei lennanud. Pidevalt atraktiivsed pakkumised soosivad ka korduvalt reisima. Castillo-Manzano (Castillo-Manzano et al., 2011) uuringus ilmnes, et odavlennud stimuleerivad oluliselt kohaliku turismi arengut. Odavlennufirmade turule sisenemisest on enim rahul ranna- ning kultuuriturismiga seotud reisiettevõtted. Kõige vähem positiivset mõju on konverentsiturismile, kuna konkurents traditsiooniliste lennufirmadega on teravam. Reisibürood suhtuvad odavlennufirmadesse negatiivselt kuna vahendajana on reisiettevõtted müügiahelast enamasti elimineeritud.

Odavlennufirmadega konkureerimine on toonud ärimudelitesse muutuseid ning viimastel aastatel on enamus suuri Euroopa lennufirmasid nagu näiteks Finnair, Lufthansa, KLM Royal Dutch Airlines ja Air France võtnud kasutusele piletihinnad, mis ei sisalda traditsioonilisele lennufirmale omaseid lisateenuseid nagu näiteks toitlustus lennu ajal, registreeritav pagas ning istekoha eelbroneerimine. Madala piletihinna hoidmise eesmärgil on niinimetatud *light*-hinnad toodud ka kontinentide vahelistele pikamaalendudele. Sealjuures on traditsioonilisele lennufirmale iseloomulikud teenused nagu näiteks pardatoitlustus säilinud muutumatuna. Seega on toimumas kahe suurema lennuettevõtte mudeli kokku kasvamine ning ka traditsioonilises mudelis otsitakse aktiivselt võimalusi kulude kokkuhoiuks, et teenindada lennuliine tihedas konkurentsisis teiste vedajatega.

### **1.2.2 Tšarterlennufirmad**

Majanduslik heaolu ning suurenenud sissetulekud on soodustanud suuremat nõudlust puhkusereiside järele (Papatheodorou, 2002). Chicago konventsiooni väljatöötamise perioodil keskenduti liinilennundusele ehk kahe sihtkoha vaheliste regulaarlendude olemusele ning dünaamikale. Siiski tekkis juba 1960. aastatel nõudlus hooajalistele lendudele puhkusesihtkohtadesse. Kujunesid välja reisikorraldajad, kes pakkusid kompleksset turismitoodet, reisipaketti. Selle hinnas sisaldus kliendile puhkuselennud, majutus sihtkohas ning võimalikud lisateenused nagu näiteks ekskursioonid, transfeerid, piletid vaatamisväärsustele jms. Regulaarlendude kõrvale tekkisid eraldi haruna tšarter- ehk tellimuselennud,

mis sõltuvad reisihooajast (Caves, 1997), pakuvad otselennuühendust puhkusega seotud sihtkohtadesse ning võimaldavad reisikorraldajatel pakkuda lõpptarbijale reisipakette madalamate kuludega (Papatheodorou, 2002).

Enne turgude liberaliseerimist olid tšarterid välja arvatud kahepoolsetest lennunduslepingutest, kuna tegemist ei olnud regulaarsete liinilendudega (Pels, 2008). Tšarterlennud sarnanevad oma olemuselt odavlennufirmadega, kuigi tellimislennud eksisteerisid juba enne odavlennunduse väljakujunemist. Tšarterlendude korraldamine sõltub reisihooajast ning lennud on lennufirmalt tellitud reisikorraldusettevõtte poolt. Seega ei ole tõepoolest tegemist regulaarselt toimuvate lendudega.

Võrreldes traditsiooniliste lennuettevõtetega, on tšarterlendude operatiivsed kulud madalamad. Tellimislende ei teostata lühikestele vahemaadele ning seetõttu on lennukite kasutus intensiivsem ning maapealne periood lühem. Lennukites on üks teenindusklass ning istmeid paigutatud kabiini maksimaalselt. Tegevuskulusid hoitakse madalana ning hooajaväliselt ei ole tarvis maapealset meeskonda ega taristut. Kuna tellimislend on reisikorraldaja poolt müüdava reisipaketi osa, ei ole tellimislennuettevõtetel tavaliselt vajadust hallata piletimüügisüsteemi ega planeerida turundustegevusi (Pels, 2008).

Parem hind teeb toote kättesaadavaks laiemale sihtgrupile. Seega võib väita, et tšarterlennundus on välja kujunenud sümbioosis turismimajanduse arengu ning suurenenud turismivoogudega. Tellimislennud sõltuvad reisipaketi tüübist – näiteks kas tegemist on organiseeritud suusareiside või rannapuhkusega. Tšarterlendude korraldamine kaugematesse sihtkohtadesse andis võimaluse esile kerkida saareriikidel, kelle majandusest väga suure osa moodustab sissetulev turism (näiteks Maldiivid, Seišellid, Kariibi mere saared) (Bieger & Wittmer, 2006). Rannapuhkuse tšarterlennusihk kohad on Euroopas peamiselt Vahemereäärsed sihtkohad ning paketreisijaid võtavad vastu pikaajaliste traditsioonidega turismikuurortid Hispaanias, Itaalias, Kreekas ja Türgis.

Tšarterlendude osatähtsus turul on vähenenud ning positsioon muutunud keerulisemaks (Bieger & Wittmer, 2006). Üheks põhjuseks on asjaolu, et suurenenud konkurentsi tingimustes on võimalik lennata puhkusereisile reisikorraldaja teenuseid kasutamata. 2019. aastal kuulutas päevapealt välja pankroti Euroopa üks suurimaid reisikorraldajaid Thomas Cook, jättes enam kui 600 000 inimest sihtkohtadesse. Suure reisikorraldaja pankrotistumine mõjutas mitmeid sihtkohti ning majutusasutusi, kes olid väga suures sõltuvuses turismioperaatori poolt toodavatest reisijavoogudest. Üheks Thomas Cooki tegevuse lõppemise põhjuseks oligi üha



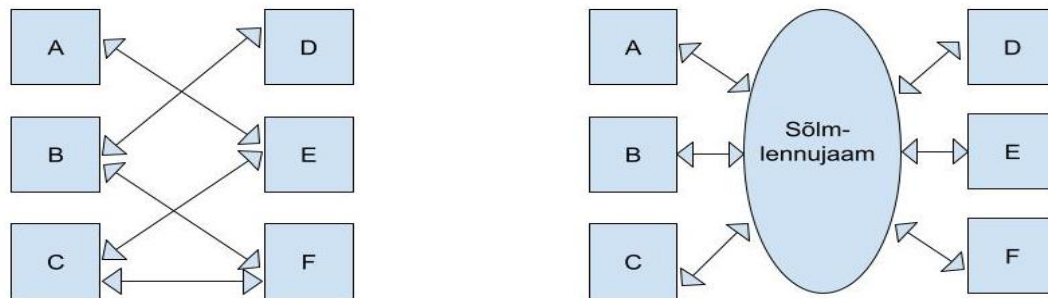
suurem reisi iseorganiseerimise trend ning sealjuures pidevalt kasvav (odav)lennufirmade piletite iseseisev broneerimine (Collinson, 2019). Tšarterlennud on turismisihtkohaga kõige otsesemas seoses, kuna tšarterlennud teenindavad puhkusereisijaid, kes kasutavad lende ühe osana oma reisipaketist. Tšarteritele on konkurentsina kõrvale tekkinud odavlennufirmad, kes pakuvad samuti otselennuga reisimise võimalust.

### **1.3 Traditsioonilised lennufirmad, sõlmlennujaamad**

Traditsiooniliste lennufirmade (inglise keeles vastavad terminid *legacy carrier*; *full service carrier*) olemus on aja jooksul palju muutunud, kuid üldises plaanis kasutatakse seda mõistet lennuettevõtete kohta, kes pakuvad kliendile kvaliteetset teenindust, näiteks lennupileti hinnas sisalduvate erinevate teenuste osas. Lennuliinid on saadaval suurema sagedusega ning kasutatakse baas- ehk sõlmlennujaama täitmaks nõudlikuma ning sealjuures kallimat lennuhinda maksva lennureisija vajadusi (Pels, 2008). Traditsioonilised lennufirmad on niinimetatud vanad lennufirmad, kelle majanduslik mudel on pärit reisijate lennuveo ning seda reguleerivate seaduste väljatöötamise algusaegadest. Siiski on odavlennufirmade majanduslik mudel end aja jooksul igati õigustanud ning suurenenud konkurentsi tingimustes on ka traditsiooniliste lennufirmade olemus aja jooksul muutunud.

Sõlmlennujaamade puhul on lennufirmal üks baaslennujaam, kust lennud toimuvad erinevatesse sihtpunktidesse ning on võimalikud ümberistumisega lennud üle baaslennujaama. (Tierney, 2016) Joonisel 1 on kujutatud otselende (*point-to-point*) kahe sihtkoha vahel ning

sõmlennujaama, mis võimaldab kombineerida mitmete sihtkohtade vahelist lennuliiklust ning optimeerida lennuliini ülalpidamiskulusid.



Joonis 1. Otselennud (*point-to-point*) ja lennud läbi sõmlennujaama

Sõmlennujaama arenemisel on olulisteks faktoriteks eelkõige hea lennujaamataristu, läbilaskevõime ning kasvupotentsiaal. Rolli mängivad veel konkurentsivähesus, kaug- ja regionaallendude osakaal ning head kliimatingimused. Sõmlennujaama läbilaskevõime on siiski ka piiratud ning ajas suurenenud liiklusvoogude tõttu on üsna tavaline, et suure lennuliiklusega linnades on kaks või enam lennujaama, mida kasutatakse palju transiitreisimisel (Caves, 1997). Näiteks Londoni metropolis asuvad suurte reisijavoogudega Heathrow, Gatwicki, Lutoni ja Stanstedi lennujaamad ning New Yorkis John F. Kennedy, Newarki ning La Guardia lennujaamad. Lennujaamade funktsioon lähi- ning kauglendudel võib siiski ühes piirkonnas olla erinev ning teenindatakse erinevaid sihtgruppe.

Lohmann (2009) toob Singapuri ning Dubai sihtkohtade näitel välja, kuidas lennujaama, lennufirma ning riigi omavahelise järjepideva ja pikaajalise koostöö tulemusel on transiitlinnadest saanud suure külastatavusega turismiriigid. Mõlema sihtkoha puhul on toodud välja lennujaama ning -firma ühised strateegilised eesmärgid reisijate arvu suurendamisel. Sõmlennujaamad on kasvatanud reisijate arvu sõmlennujaamas ning samaaegselt saavutanud koostöös kohaliku valitsuse ja turismiorganisatsioonidega ka atraktiivse turismisihtkoha kuvandi.

Sõmlennujaamadega opereerimine ning soov lennuhaaret võimalikult optimaalselt laiendada tekitab vajaduse lennundusalliansside järele. Lennuvõrgustiku haarde veel suuremaks

muutmisel asutati ühendorganisatsioon, mille raames lennuvedajad sõlmivad ühise koostöölepingu, et omavahel koostööd tehes pakkuda lennukoodijagamisega lende (Lordan et al., 2015). Kui lennufirma liitub alliansiga, saab ta pakkuda lennumarsruute, kus üks või enam lende on opereeritud teise liikme poolt. Alliansid on loodud optimaalse lennuliini planeerimise ja parema konkurentsivõime eesmärgil ning liitumine annab lennufirmale võimaluse tugevdada oma positsiooni turul (Casanueva et al., 2014; Lordan et al., 2015). Kulud saab optimeerida näiteks liiniarenduses ning lennujaama teenuste kasutamises. Lennualliansside kaudu on võimalik kliendile pakkuda liikmelisust lojaalsusprogrammis ning sellega kaasnevat hüvesid motiveerimaks püsikliendist reisijat lennupiletite eelistamisel. Näiteks on võimalik kasutada lennujaamas spetsiaalseid privaatsemaid ootesaale (lennujaama *lounge*) ja kiiremaid turvakontrollivärskeid (*fast track*). Samuti saab püsikliendina koguda liikmelisuspunkte kõikidelt alliansi liikmete lendudelt, mida hiljem vahetada tasuta hüvede nagu näiteks lennupileti vastu (Brueckner, 2001). Seega võimaldavad lennualliansid traditsioonilisel lennufirmal veel paremini pakkuda klientidele kvaliteetset ja mitmekesist teenust ning teenindust.

Tallinna lennujaamale lähimaks suurimaks sõlmilennujaamaks on Helsingi Vantaa lennujaam, mis ühendab Helsingit linnadega Euroopas, Põhja-Ameerikas ning Aasias. Eksisteerib ka regionaalne lennuturg Soome väiksemate lennujaamadega. Lennualliansi *oneworld* kuulumine annab Finnairile võimaluse müüa lennupileteid väljaspool oma lennuvõrgustikku Okeaanias, Lähis-Idas, Aafrikas ning Lõuna-Ameerikas. Alliansid ei ole aga ideaalsed võrgustikud. Lordan jt (Lordan et al., 2015) toovad kolme suurima lennualliansi (*Star Alliance*, *Sky Team*, ja *oneworld*) liinivõrgustiku võrdluses välja, et mitte ühegi alliansi liinivõrgustik ei kata lennuvõrgustikku globaalselt. Samuti on ühendorganisatsiooni tugevus sõltuvuses tema liikmete kasutatavatest majandusmudelitest.

Alliansside kõrval on ka väiksemat tüüpi lennuettevõtete grupe, kus koostööd teevad nii kohalikke kui kaugemaid, rahvusvahelisi lende teostavad ettevõtted. Regionaalsete firmade põhitegevuseks on kohalikust lennujaamast lendamine suuremasse sõlmilennujaama, kust enamasti jätkatakse lendamist teise lennuga lõppsihtpunkti (Brueckner & Pai, 2009). Tihti peale on regionaalsed lennufirmad ostetud suurema lennufirma poolt. Näiteks ühe Euroopa suurima lennufirma, Lufthansa Gruppi kuuluvad Swiss, Austrian, Brussels Airlines ning Eurowings. Sealjuures kuulub Lufthansa ise ka Star Alliance lennualliansi.

Traditsiooniliste lennufirmade eesmärk on klientidele kvaliteetse teeninduse pakkumine, kuid odavlendajate edukus sunnib ka traditsioonilisi ettevõtteid tegema vastavaid muudatusi, et konkurentsipüüdis püsida. Kuigi sõmlennujaamade idee on pakkuda tõhusat lennuvõrgustikku, on odavlennufirmade edu üheks põhjuseks ka strateegiliselt plaanitud otselennud, mis on koos odava lennupileti hinnaga odavlendajate tugevuseks (Pels, 2008). Kuna odavlennufirmade kontseptsioon on efektiivne lühimaalendudel, siis sõmlennujaamaga lendude pakkumine on traditsioonilistel lennufirmadel tõhus veel vaid pikema vahemaaga lendudel.

## **1.4 Lennujaama ning lennufirmade koostoimimine**

Paralleelselt lennufirmade arenguga on ka lennujaamad kohandunud 21. sajandil vastavalt majanduslikule olukorrale ning turusituatsioonile. Lennujaamade arenguprotsessi ning suhet lennufirmadega on mõjutanud lennunduse liberaliseerimine, lennufirmade uued ärimudelid ning lennujaamade osaline või täielik üleminek riiklikust omandist eraomandisse (D'alfonso & Nastasi, 2014).

Lennufirmad ei ole aga ainsad lennujaama kliendid. Kuigi lennujaam sõltub lennufirmadele rakendatud maksudest ehk lennujaamatasudest. (Francis et al., 2004), on üha suurem roll ka reisijate teenindamisel ning teenuste pakkumisel. Kui lennujaama reisijate arv on tõusutendentsis, annavad rendipinnad lennujaama reisijateenindusaladel, parkimisteenused ning ka kinnisvaraarendus potentsiaali lisatulu teenimiseks (D'alfonso & Nastasi, 2014).

Lennujaamad, kes teevad koostööd peamiselt odavlennufirmadega võivad seista silmitsi väljakutsega, kuidas pakkuda lennujaamas lennuettevõtte klientidele oma teenuseid, et sellest tekiks lisakäive lennujaamale kui ettevõttele. Odavlennufirmade kulusid kokkuhoidev strateegia võib lennujaamale tähendada, et lennufirma ise jätab mitmed lennujaama poolt pakutavad teenused kasutamata (Graham & Shaw, 2008). Sedalaadi teenused on näiteks reisijate pagasikäitlus, pardatoitlustus, lennujaama territooriumil parkimine jms. Üheks võimalikuks strateegiliseks lennujaama opereerimise mudeliks saab pidada pideva tsükli mudelit (*virtuos cycle airport model*). Selle eesmärgiks on lisaks lennuki ning reisijate teenindamisest otseselt saadavatele tuludele, tekitada maksimaalselt käivet kaudsete tuludega (reisija kulutused lennuterminalis, lennujaama tasulise taristu kasutamine jms) (Graham & Shaw, 2008). Kuna lennuliini käigus hoidmine on peamiselt lennufirma enda otsustada, saab vedaja esitada lennujaamale omapoolseid tingimusi ning tihti on selleks kokkulepped

võimalikult madalatele lennuki ning reisijaveoga seonduvatele tasudele. Lennuliini käigus hoidmisest tekib suurem lennujaama läbivate reisijate arv ning see võib tõenäoliselt suurendada reisijate poolt tehtavaid muid kulutusi. Madalate teeninduskulude võimaldamine ei pruugi aga olla jõukohane väiksematel lennujaamadel ning uut lennuliini subsideerib kohalik turismiarenduse organisatsioon või omavalitsus (Graham & Shaw, 2008). Toetuste puhul on oluline, et see ei kvalifitseeruks keelatud riigiabi alla (Grimme et al., 2018).

Suurenenud on ka lennujaamade omavaheline konkurents, sest vedajatel on õigus liini opereerimine lõpetada ja eelistada teist lennujaama (Francis et al., 2004). See võib aga lennuliini(de) reisijatest sõltuvale lennujaamale olla väga keeruliste tagajärgedega. Väiksemate lennujaamade puhul on lennujaam-lennufirma läbirääkimistes suurem mõjuvõim kokkulepete saavutamiseks lennufirmal (D'alfonso & Nastasi, 2014). Odavvedajad, kes lendavad otselennu põhimõttel sihtkohast sihtkohta, ei vaja maapealset kõrgetasemelist ning mugavust rõhutavaid teenuseid. Väiksemate lennujaamade kasuks räägib lennukite ummikute harv esinemine ning kiire lennuki teenindamise aeg ehk nn *turnaround time* (Francis et al., 2004).

Lennujaam on oluliseks vahelüliks reisija lennuteekonnal. Lennujaam opereerib lennukite maapealset teenindust ning üha olulisemaks on muutunud lisakäive, mida lennujaam võib lennureisijatele pakutavatest teenustest otse saada. Väikese reisijate arvuga lennujaamad on sõltuvad lennufirmade otsustest lennuliine käigus hoida.

## **1.5 Kriiside mõju lennundusele ja turismile**

Lähiajaloost on mitmeid näiteid terrorismirünnakutest, epideemiatest ning poliitilistest kriisidest, mis on tugevalt mõjutanud turismivoogusid ning lennusektorit. Tervishoiukriisid mõjutavad lennuliiklust otseselt: reisimist ohupiirkondadesse, sihtkoha ohutuse ning turvalisuse mainet. Tervishoiuprobleemist tulenev ohuolukord on pikema taastumisajaga, sest pärast ohu taandumist tuleb tegeleda ka sihtkoha maine taastamisega.

Terrorismiaktide mõju on võrreldes pandeemiatega tavaliselt lühem ja reisijavood taastuvad kiiremini. Erandiks on ajaloo suurim terrorismiakt 2001. aasta 11. septembril Ameerika Ühendriikides. Rahvusvahelise Õhustranspordi Assosatsiooni (The International Air Travel Association, IATA) andmetel vähenesid koheselt reisijate arvud nii riigisisestel kui rahvusvahelistel liinidel, lennupiletite hinnad alanesid, lennufirmad kaotasid miljardeid dollareid käivet ning vähenesid töökohad lennusektoris (Pearce, 2006). Kõrgenenud

lennujaamade turvakontrolli ning pikkade ootejärjekordade tõttu vähenes inimestes huvi reisida lennutransporti kasutades. Kulus umbes kolm aastat enne, kui Ameerika Ühendriikides tõusid reisijate arvud, piletite hinnad ning sealjuures ka lennufirmade käibed terrorismiakti eelsele perioodile (Pearce, 2006).

Pärast sihtkoha terrorismiakti on uute saabuvate külastajate voog sõltuvuses ka teiste riikide kehtestatud reeglitest või tungivatest soovitustest nimetatud sihtkohta mitte reisida. Näiteks pärast ohvriterohkeid terrorismirünnakuid 2015. aastal Alžeerias, soovitas Suurbritannia oma kodanikel sinna mitte reisida (Corbet et al., 2019). Ka Eesti Välisministeerium on korduvalt edastanud palveid mitte reisida ohtlikesse piirkondadesse. Näitena lähiminevikust saab tuua Brüsseli lennujaama plahvatused (BNS, 2016) ning Siinai poolsaare terrorirünnakud (Nael, 2017). Mida pikemaajalisem on kriis, seda rohkem võtab aega sihtkoha taastumine. Turistirohketes paikades on terrorismiaktide oht suurem rahvamasside ning sihtkoha suurema haavatavuse tõttu. (Liu & Pratt, 2017). Terrorismirünnakute alla sattunud sihtkohad peavad tagajärgedena tegelema mainekaotuse ja reisijate suurenenud ohutunnetusega. Määravaks saab, milline on kriisijuhtimine sihtkohas ning kuidas suudetakse sihtkoha mainet taastada.

Terroriaktid ei ole ainsad, mis kohese efektiga lennuliiklust ning turismisihtkoha külastatavust mõjutavad. Reisimisele avaldavad mõju ka tervishoiukriisid, mis on tavaliselt tingitud ühe haiguse laiaulatuslikust puhangust. Morens (2009) toob välja pandeemia põhilised tunnused:

- Pandeemia põhjustanud haigusel on lai geograafiline leviala.
- Haigus kandub ühelt isikult teisele või levib ülekande teel.
- Kergesti nakkuv haigus ning võib levida plahvatusliku kiirusega.
- Elanikkonnal puudub haiguse vastu immuunsus.
- Uudsus – vähe meditsiinilaseid teadmisi, uute haigustüvede teke.

20.sajandil levis pandeemiana teadaolevalt kolm haigusvormi: hispaania gripp (1918-1919), aasia gripp (1957) ning hongkongi gripp (1968). Käimasoleva sajandi esimesel 20 aastal on rahvusvahelise ulatusega levinud juba mitmed haigused: äge ülemiste hingamisteede viirus SARS (2002), linnugripp (2006), seagripp H1N1 (2009), MERS viirus (2012), Ebola (2013-2014) ning Zika viirus (2015) (Chung, 2015; Gössling et al., 2020). Kõige ulatuslikuma levialaga eelmise sajandi haigus oli hispaania gripp. See sai alguse I maailmasõja järgsel perioodil ning levis üle maailma kolme järjestikuse lainena. Haigestus ligi kolmandik kogu maailma tolleaegsest elanikkonnast ning haiguse tagajärjel oli suremisprotsent 2-5%.

Hispaania grippi peetakse esimeseks ulatuslikult mitmeid maailma eri piirkondi halvanud viiruseks, mis levis kaubaveo ning rongitranspordi kaudu (Killingray, 2003).

2003. aastal Aasias puhkenud viirushaigus SARS levis enam kui 37 riiki ning põhjustas turismitulude suurt langust Aasia regioonis, eriti tugevalt oli mõjutatud turism Hiinas (Hall et al., 2020). SARS haiguse levik põhjustas mitme kuu jooksul reisijate arvu järsku langemist Aasia suure läbilaskevõimega lennujaamades Hong Kongis ning Singapuris (Chung, 2015). Pandeemia tõi ilmsiks lennundussektori vähese ettevalmistuse pandeemiaga toimetulekuks ning andis lennuettevõtetele esmase tõuke haigusest tingitud kriisile vajalike lahenduste ning meetmete otsimises.

Kui linnugripi mõju 2006. aasta lennustatistikale oli marginaalne, siis juba 2009. aastal kuulutati välja seagripi H1N1 pandeemia. WHO kuulutas haiguse pandeemiliseks, kuid lennureisijate arvu muutust mõjutas seagripp vähem. Üheks põhjuseks peeti lennujaamade ning -firmade paremat ettevalmistatust tõhusamate kontrollimeetodite kaudu (Chung, 2015). 2014. aasta Ebola puhang Aafrikas mõjutas saabuvate turistide arvu ka veel ligi kolm aastat hiljem, kui saabuvate turistide arv oli 50% epideemia eelse perioodiga võrreldes (Novelli et al., 2018).

Gössling (2020) toob välja potentsiaalse pandeemia ohu üldiselt kogu ühiskonnale kui ka turismile. 21. sajandil on pandeemiate teke üha tõenäolisem ning selle üheks suurimaks põhjuseks on maailma rahvastiku kiire kasv ning üha suurenev ülemaailmne mobiilsus. Seega saab arvestada, et lennutranspordil on viiruse edasikandjana suur osatähtsus. Viirusliku haiguse levik kohalikul tasandil võib lennureisijatega edasi levida kiirelt ning olla suure haardeulatusega (Chung, 2015). Mida rohkem on lennureisijaid ning globaalsem lennuvõrgustik, seda kiiremini on võimalik hästi nakkuval viirustüvel levida. Seega on pandeemiate kiire levik ning lennutransport nakkuse edasikandjana otseses omavahelises seoses.

Grais (2003) on uurinud, kuidas 1960. aastate lõpus levinud hongkongi viirus kanduks edasi 2000. aastal. Kui tol perioodil oli globaalselt 160 miljonit reisijat, siis 40 aastat hiljem oli lendajate arv peaaegu neljakordistunud (620 miljonit). Hongkongi viirus levis esmalt naabermaades ning 2000. aasta lennumahtude juures oleks viiruse levik olnud oluliselt laiem. Näiteks Sydney Austraalias teatas viiruse leiust 48. riigina, kuid 2000. aasta lennuühenduste korral oleks Sydney olnud üks esimesi linnu, kuhu hongkongi viirus oleks jõudnud. See pandeemia oleks 2000. aastatel olnud 188% suurema ulatusega, kui seda oli viirus reaalselt tollaegsete lennumahtude juures (Grais et al., 2003).

Kui viirushaigustest põhjustatud haiguslevik on siiani maailmas perioodiliselt toimunud 10 kuni 50 aasta järel, siis rahvusvahelise liinilennunduse kiire areng on muutnud pandeemiliste haiguste leviku tõenäosuse oluliselt suuremaks. Fuller (Fuller et al., 2013) uurimuse põhjal saab välja tuua potentsiaalsed geograafilised piirkonnad, kus on toimunud lennuliikluse kiire kasv ning uuemad gripilaadsed viirused võivad levima hakata. Nendeks on põhjapoolsed territooriumid Indias, Hiina rannikualad ja sisemaa teatud territooriumid ning Niiluse delta Egiptuses.

## **1.6 Lennundus ja turism COVID-19 kriisis**

Hiina Rahvavabariigi poolt saadetud esimesed teated uuest koroonaviiruse tüvest COVID-19 ilmsid 2019. aasta lõpus. Viiruse levik algas Wuhani regioonist, kus see karmide piirangutega stabiliseerida suudeti. Siiski oli kergesti nakkav viirus juba riigipiiridest väljapoole jõudnud ning lennuühenduste kaudu teistele kontinentidele liikunud. 2020. aasta märtsi keskpaigas olid teated viiruskandjatest 146 riigist ning kuu hiljem, aprillis oli teateid COVID-19 levikust juba üle 200 riigist üle maailma (Gössling et al., 2020). Vaktsiini puudumisel võeti ülemaailmselt riikides kasutusele tõkestavad meetmed nagu riigipiiride, lennujaamade, koolide- ja haridusasutuste sulgemine, kodudes püsimise korraldus, sotsiaalse distantsi hoidmise nõue, ürituste ärajäämine, kogunemiste keelamine jms (IATA, 2021b).

Maailma Tervishoiuorganisatsiooni WHO (World Health Organisation) poolt välja kuulutatud pandeemia tekitas kollapsi turismiteenuste ahelas. Suurem osa lennukitest Euroopas jäid maa peale 2020. aasta aprilli ning maikuuks. Haiguse ravi puudumisel kasutatakse nn traditsioonilisi haiguse leviku tõkestamise meetodeid nagu rahvakogunemiste piiramine, sotsiaalne distantseerumine, kodumaise ning rahvusvahelise reisimise piiramine ja ka riigisisese kaubanduse piiramine. Turismisihtkohale tähendab see, et välisreisijaid ei saabu hotellidesse, restoranides pole piisavalt inimesi või on sunnitud ajutiselt ukсед sulgema. Ära jäävad üritused, konverentsid ja messid. Lisaks sellele, et inimeste liikumist piiratakse, suureneb ka indiviidide ebakindlus reisimise suhtes (Zheng et al., 2021).

Enne COVID-19 teket oli üheks oluliseks teemaks ületarbimine sh turismis. Turismi niinimetatud ületarbimisest ehk massiturismist sai kõigest mõne kuuga nulltarbimine (Gössling et al., 2020). UNWTO andmetel vähenes reisijate arv 2020. aastal 381 miljoni turismireisijani ning muutus oli -74% võrreldes 2019. aastaga (UNWTO, 2021a). IATA andmetel vähenes



2020. aastal Euroopa lennuliiklus 73,7% võrra, kogu maailma keskmine langus oli 75,6% (IATA, 2021a). 2020. aasta turismireisijate ning lennutransporti kasutavate inimeste arvud moodustasid seega ligikaudu kõigest ühe neljandiku 2019. aasta mahtudest. Võrdluseks võib välja tuua 2003. aasta tervishoiukriisi, kui SARS-i mõjutustel vähenesid ülemaailmsed lennureisijate arvud kõigest 0,4% võrra. Hinnates turismitulude langust, tuuakse raportis välja sektori langemise 1990. aastate tasemele, ning 2020. aasta lõpus on endiselt ohus 100-150 miljonit turismiga seotud töökohta (UNWTO, 2021a). Käesoleva kriisi raames on ilmselge, et turismitulud on jäänud püsivalt ning pikas perioodis saamata ja taastumine on küll sihtkohtade lõikes erinev, kuid siiski oluliselt pikem võrreldes varasemate turismi mõjutanud sündmustega pärast II maailmasõda (Gössling et al., 2020).

Kriisiperiood mõjutab ka inimeste ostuotsuse tegemist. Lennufirmadel ja eriti just odavlennuvedajatel on majanduseesmärkides strateegiliselt vajalik teatud tasemel lendude täituvus, et lennuliin oleks kasumlik (Wen & Chen, 2017). Lennufirmad kasutavad dünaamilist hinnastamist ehk esimesed kohad lennukis müüakse kõige soodsamalt ja mida rohkem on lennukis kohti müüdud, seda kallim on müümata lennukoha hind. See soodustab lennureise pikemalt ette planeerima, sest nii on võimalik tarbijal osta hea hinnaga lennupiletid. COVID-19 kriisi alguses reisijate lennuliiklus esmalt praktiliselt seiskus. Olukord tekitas lennufirmadele kohesed majanduslikud raskused, kuna lennupiletite müügid järsult kahanesid. Hiljutises uuringus lennupiletite ostukäitumisest ajalise mõõtmise ilmnas, et on suurenenud reisijate hulk, kes edaspidi ostavad lennupiletid kuni üks kuu enne planeeritavat reisi ja on vähenenud nende reisijate hulk, kes pärast COVID-19 kriisi reisi planeerides ostaksid lennupiletid reisiks, mis toimub enam kui kolme kuu pärast (Bulchand-Gidumal & Melián-González, 2020). Pandeemia ja sellest tulenev ebakindlus mõjutab inimeste harjumusi ning muutunud lennupiletite ostmise harjumused sunnivad lennuettevõtteid tegema strateegilisi muutuseid silmas pidades nii lühi- kui pikaajalisi eesmärke.

2020. aasta märtsis oli pandeemia ülemaailmne levik äärmiselt jõuline ning lai. Vaktsiini ning kindla ravi puudumisel võeti kasutusele inimeste mobiilsuse järsu piiramise ning omavaheliste kokkupuudete vähendamise meetmed. Riigi piirid mitteresidentidele sulgusid ning toimus lendude massiline ära jäämine. Tsiviillennundus seiskus perioodil märts-aprill praktiliselt täielikult – oli riike, kus õhutranspordi mahud vähenesid varasema perioodiga võrreldes 90 % või enam (IATA, 2021b). Chung (Chung, 2015) toob välja, et 2003. aastal SARS epideemiast põhjustatud lennureisijate vähenemise üheks põhjuseks olid piirangud teatud riikidesse reisimisel ning kogenematus reisijate kontrollimisega lennujaamades pandeemia korral. 2020.

aasta koroonaviiruse epideemia oli aga sedavõrd jõulise levikuga, et olemasolevad praktikad ning teadmised ei olnud piisavad viirushaiguse leviku tõkestamisel. Oma roll oli ka hilises reageerimises – meetmete kasutuselevõtu ajaks oli COVID-19 levinud kõikidele kontinentidele.

Praeguse pandeemia kestus ning globaalne ulatus on esitanud enneolematu väljakutse liinilendude lühi- ning pikemaajalisemale planeerimisele. UNWTO (2021b) raportis on 2021. aasta 1.veebruari seisuga välja toodud, et ülemaailmselt oli 32% territooriumitest ehk 69 sihtkohta riigipiirid täielikult sulgenud. Osalisel sulgemisel on riiki võimalik siseneda vältimatutel põhjustel ning seda rakendas 34% maailma territooriumitest. Teatud kriteeriumite täitmisel (haiguse suhtes negatiivne testitulemus, saabumisel eneseisolatsioon määratud perioodil) on riiki sisenemine lubatud 32% ehk 70 sihtkohas. COVID-19 seonduvaid piiranguid pole ja vabalt reisimine on võimalik vaid 2% kõikidest maailma territooriumitest (5 sihtkohta) (UNWTO, 2021b). Rahvusvaheline inimeste liikumine on 2021. aasta esimeses kvartalis endiset väga suurel määral piiratud. Järjest keerulisem on teha prognoose nii lähitulevikuks kui pikemaks perspektiiviks ja kriisist väljatulemise ettevalmistused vajavad uusi strateegiaid ning tegevusplaanide.

Kriisiperioodil tühistatud lendude taastumine on oluline, kuna riigi lennuühenduvus on oluliseks majandust toetavaks aspektiks (Abate et al., 2020). Kui riigil ei ole võimekust lennusektori toetamiseks, on oht ilma jääda majanduslikult olulistest lennuühendustest. Albers ja Rundshagen (Albers & Rundshagen, 2020) töid oma uuringus välja lennufirmade strateegiaid COVID-19 kriisiga toimetulemisel ajavahemikul jaanuar-mai 2020. Kasutati Wenzeli (Wenzel et al., 2020) poolt välja toodud nelja peamist strateegiat: kulude minimeerimine, ettevõtte püsivus säilitada põhieesmärgid, innovatsioon ja muutunud olukorras uute võimaluste leidmine ning turult lahkumine. Kulude kärpimise näideteks on lennukite arvu vähendamine ning kõige suurematest reisilennukitest loobumine, töötajate arvu vähendamine, uute lennukite tellimuse tühistamine. Püsivuse näitena saab tuua Ryanairi teadet, et kriisijärgselt ollakse valmis veel suuremaks konkurentsiks ning lennupiletite hinnasõjaks (Cirium, 2020). Innovaatiliselt läheneti reisilennukite ümberkonfigureerimiseks kaupa vedavateks kargolennukiteks, et teenindada hüppeliselt kasvanud kaubatransporti. Soome lennufirmal Finnair õnnestus pandeemia esimestel kuudel efektiivselt reisilennukite ümberseadistamine transpordilennukiteks, et teenindada Aasia ja Euroopa õhuteed ning varustada riike toidu- ja meditsiinkaubaga (Minihane, 2020). 2021. aastal on Finnairil ning Helsingi, Vantaa lennujaama territooriumil asuval madaltemperatuurilaol tähtis roll vaktsiinide transportimisel

(Finnair, 2021). Turult lahkumise ning loobumise näidetena saab tuua lennufirma Flybe pankrotti, LOT Polish Airlinesi otsusest loobuda Saksamaa lennufirma Condor ostutehingust ning Ameerika Ühendriikide lennufirma Virgin Atlanticu loobumine Londoni Gatwicki lennujaama baasist (Albers & Rundshagen, 2020).

Lennufirmade likviidsusprobleemid on tõstatanud vajaduse kiirete riiklike abipakettide ning laenude järele. Abate et al. (2020) analüüsis 2020. aasta keskpaiga seisuga ametlikult kinnitatud riiklike abitoetusi. Mitmed suurriigid nagu näiteks USA, Singapur, Saksamaa, Prantsusmaa kui ka meie naaberriigid Läti ja Soome teatasid riiklike lennufirmade ning suurimate turismiettevõtete toetamisest, et kriis üle elada ning säilitada võimekus kriisijärgseks taastumiseks. Keerulisem oli olukord odavlennufirmadel, kes tegutsevad korraga mitmes riigis ja ei pruukinud vastata kriteeriumitele, mida kehtestasid riigid abi ning laenude pakkumisel lennuettevõtetele.

Rahvusvahelisi lende läbivate sõlmennujaamadega riigid vajavad välisabi rohkem, kui kodumaise lennuturuga riigid. Raskem on ka kontinentide vaheliste lendude operaatoritel suuremate finantskulude, aeglasema taastumise ning kliendinõudluse kadumise tõttu (Abate et al., 2020). Siseriiklik lennundus toimib mingil määral ka epideemia perioodil ning siseriiklik mobiilsus võib kriitilisel ajajärgul kiiremini taastuda.

COVID-19 põhjustatud kriisi eelsel ajal oli üheks aktuaalseks teemaks turismi ületarbimine ehk massiline reisimine sihtkohtadesse, mille turistide vastuvõtmise võimekus on oluliselt ületatud. Kui põhiliselt hinnatakse turismis pidevat edu ja kasvu majanduslike tulemuste kaudu, tuleks turismiasjaliste erinevate osapoolte teadlikkust tõsta ka sotsiaalsete, kultuuri ning keskkonna hoidmise vallas. Selleks tuleks laiemalt turismi edu hinnata ja analüüsida, turismiarenduse mõttelaad vajab uuemat lähenemist (Dwyer, 2018). Tasub siiski mainimist, et käimasolev kriis ei ole keskkonnaalaseid eesmärke lennunduses kaotanud ning näiteks nii mitmelgi rahvuslikul lennufirmal on valitsusepoolse abipaketti sisse kirjutatud „rohelised klauslid“ ehk keskkonnasäästliku arengu printsiibid, mille täitmine on eelduseks riiklikele laenudele ning rahalistele tagatistele (Papatheodorou, 2021). Samuti toob Hall (Hall et al., 2020) välja, et COVID-19 põhjustatud pandeemia on võimaluseks vaadelda turismimajanduse toimimist globaalsemalt ja valdkonda ümber struktureerida, eesmärgiga kaasata valdkonda rohkem pikemaajalisi keskkonda säästvaid põhimõtteid. Gössling (2021) kritiseerib turismiasjaliste pidevat valdkonna majanduslikule kasvule orienteeritust ning leiab, et COVID-19 pandeemia valguses tuleks seda kriitilisemalt hinnata. Roheline mõtteviis peaks tugevamat

kõlapinda leidma ka turismis ning selleks vajavad tähelepanu kliimasoojenemine ja süsinikdioksiidi emissioon, ettevõtete ärimudelite strateegiad, kohaliku kultuuri säilitamine ja loodusressurssi väärtustamine (Dwyer 2018, Gössling, 2021).

Tartu Ülikooli teadlaste grupp on avaldanud aruande COVID-19 mõjust turismile ning turismist sõltuvatele majandusharudele (Tartu Ülikool, 2021). Kriisi jätkumise foonil on teaduslikult esitletud kolme võimalikku tulevikustsenaariumi, mis toetaksid olemasoleva olukorra hindamist ning uute strateegiate loomist. Nendeks on kriisi jätkumise ning sellega koostoimimise õppimine, Euromulli ehk Euroopa liidu sisese reisimise järkjärguline taastumine ja kriisi ületamine 2022. aastaks (Tartu Ülikool, 2021). Välja töötatud stsenaariumid ei pruugi täies mahus avalduda, kuid aitavad mõista COVID-19 mõju avaldumist turismisektorile ning millised on kitsaskohad kriisist väljumise perioodil.

## **2. Andmed ja metoodika**

### **2.1 Eesti lennundus ja Tallinna lennujaam**

Mõistmaks Eesti lennunduse hetkeseisu, on vaja aru saada valdkonna ajaloolisest taustast ning sellest, milline on olnud valdkonna arenguvõimekus. Esimeseks lennufirmaks Eestis oli Aeronaut, mis asutati 1921. aastal, kuid pankrotistus kaheksa aastat hiljem (Hastrup Nilsson, 2016). Järgnenud 10 aasta jooksul lendasid Eestisse ainult mõned välismaised firmad ning 1939. aastal asutati 50% riigi osalusega lennufirma Eesti Lennuliinid AGO. Ettevõtte tegutsemisaeg jäi lühikeseks II maailmasõja alguse ning Nõukogude Liidu (NL) okupeerimise tõttu. Ligi 50 aastat väljusid Eestist lennud ainult teistesse sotsialistlikesse liikmesriikidesse ning Tallinnasse asutati NL suurima lennufirma Aerofloti harukontor (Hastrup Nilsson, 2016). Pärast Nõukogude Liidu lagunemist võeti Eesti Aerofloti osakond üle ja asutati riigi osalusega lennufirma Estonian Air. Esimesed lennuliinid olid kättesaadava läänesuuna asemel hoopis taas endise NL territooriumi lennujaamadesse (Jankiewicz & Huderek-Glapska, 2016).

Euroopa Liitu astumine 2004. aastal ning vaba lennundusturuga liitumine tõi kaasa lennureisijate arvu märkimisväärse suurenemise Eestis (Hastrup Nilsson, 2016). Arenes lennuvõrgustik ning avati hooajalisi lennuliine silmas pidades eelkõige nõudlust puhkusereisijate seas. Lennuturul domineeris kasumit teeniv rahvuslik lennufirma Estonian Air. 2011. aastal võttis lennufirma juhtkond vastu uue strateegia jõulise arenemiskavaga. Esimese plaanina alustati Tallinna kui transiitpunkti loomist Soome väikelennujaamade ning Lääne-Euroopa vahel. Paraku aga olid arenemisplaanid Estonian Airi suurusele lennuettevõttele liialt ambitsioonikad ning pärast 51 miljoni suurust aastakahjumit vallandati tolelaegne Estonian Airi tegevjuht Tero Taskila. Asuti rakendama kokkuhoiupoliitikat ning töösse jäid vaid kasumlikud lennuliinid. Siiski kuulutas Estonian Air 2015. aasta novembris välja pankroti, kohe pärast ametlikku Euroopa Komisjoni otsust keelatud riigiabi andmise suhtes. (Hastrup Nilsson, 2016)

Pankrotijärgselt asutas riik koheselt uue lennufirma Nordica, kes pakkus otselennuühendusi strateegiliselt olulistesse sihtkohtadesse. Nordica lõpetas oma brändi all regulaarlendudel lendamise 2019. aastal. Üheks põhjuseks võib pidada kasvanud konkurentsi airBalticuga, kes sisenes üha jõulisemalt Eestist väljuvate otselendude turule. 2020. aastal opereeris Nordica lende tütarettevõtte Regional Jet OÜ, millest 51% kuulub Nordicale ja 49% Poola riiklikule lennufirmale LOT. Regional Jet pakub allhankena lennuteenust suurematele lennufirmadele nagu näiteks SAS Scandinavian Airlines ja LOT Polish Airlines (Nordica, 2020). Seega ei ole

Eesti turul riigi omandiosalusega vedajat regulaarseid lennuliine pakkumas ning riiklikul tasemel ei ole võimalik lennuühenduvusi garanteerida.

Tallinna Lennujaama omanikuks on Eesti riik ning ettevõtte kuulub Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi haldusalasse. Tallinna Lennujaama koosseisu kuuluvad ka väiksemad riigisisesed regionaallennufirmad ning maapealseid käitlusteenuseid pakkuv aktsiaselts Tallinn Airport GH. Eesti lennundus on reguleeritud lennundusseadusega, mis puudutab lennundustegevust ning lennujulgestust ja -ohutust.

2019. aastal asutati Eesti Lennundusklaster, mille liikmeteks on lennundusega otseselt seotud ettevõtted ning organisatsioonid. Klatri põhieesmärkide all on muuhulgas kirjeldatud ettevõtete omavahelist koostööd ning iga ettevõtte müügitulu ning väärtuse kasvatamist. Üheks oluliseks probleemiks peab Lennundusklaster riikliku lennundusstrateegia puudumist, mis osaliselt puudutab ka lennundusalaste välisinvesteeringute vähesust Eestis (Eesti Lennundusklaster, 2019).

Eesti lennunduse areng on olnud mõjutatud Nõukogude Liidu koosseisu kuulumise ajast ning iseseisva riigina on lennundust arendatud 1990. aastatest alates. Valdkonna eest vastutab riiklikult Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium eesotsas vastava ministriga. Eesti riigi omandisse kuulub lennufirma Nordica, kes alates 2019. aastast ei opereeri oma brändinime all liinilende. Tallinna lennuliiklus on koordineeritud mitmete erinevate lennufirmade poolt ning lennujaam ei ole ühegi lennufirma nn baasiks.

## 2.2 Andmete kirjeldus ja analüüsi metoodika

Antud töö põhineb kvantitatiivsel uuringul ja kasutatud on reisijastatistikat Tallinna lennujaama kohta. Jooksvad andmed on osaliselt avalikult kättesaadavad ettevõtte kodulehel alam-kategoorias Statistika (Tallinna Lennujaam, 2021). Lennuliikluse ülevaade sisaldab iga kalendrikuu kohta reisijate arvu väljuvatel ja saabuvatel lendudel kokku. Statistikas ei kajastu otsetransiitreisijad, kes kasutavad lennujaama ainult edasi lendamiseks. Igas kuus on eraldi välja toodud andmed reisijate koguarvud kohta rahvusvahelistel ja kodumaistel lendudel, regulaar- ehk liinilendudel ning mitteregulaarlendudel. Viimane kategooria sisaldab nii tšartereid kui ka eritellimyslende. Samuti on saadaval andmed selle kohta, kui palju on lennureisijaid igal sihtkohal igas kalendrikuus. Reisijate kalendrikuu arvandmed on kajastatud ka lennuettevõtete kaupa. Kui ühel otselennuliinil opereerib mitu lennufirmat, siis puudub täpsem info, kui palju reisijaid vedas iga lennufirma eraldi.

Tallinna lennujaam edastab igakuiselt täiendavaid andmeid Eesti Turismifirmade Liidu (ETFL) liikmete kontaktisikute e-maili listile. Lisa andmestik on iga kalendrikuu kohta reisijate koguarvud tšarterlendudele ja eraldi statistika lennuvedaja ning lennusihtkoha kohta.

Magistritöö autori poolt esitati Tallinna lennujaamale e-maili teel päring täpsemate andmete kohta 2020. aasta iga kalendrinädala lõikes. Täiendav andmestik sisaldas iga nädala kohta väljuvate lendude arvu iga sihtkoha lõikes, väljuvate lendude ning sihtkohtade koguarvu. Tallinna lennuliiklusele lisaks on töös kasutatud lennureisijate liikumise statistikat Riia ja Vilniuse rahvusvaheliste lennujaamade kohta. Riia 2019. ja 2020. aasta lennuliikluse statistika on küsitud lennujaamast e-maili teel. Vilniuse statistika 2019-2020. aastate kohta on saadaval lennujaama kodulehel (Lithuanian Airports, 2020). Viimase 10 aasta andmed on Vilniusest küsitud e-maili teel. Riia ja Vilniuse andmestikud on kuupõhised reisijate koguarvud rahvusvahelistel ja siselendudel, eristatud regulaarliini- ja mitteregulaarlende.

Antud töö uuringus on kasutatud Eesti Statistikaameti andmeid majutusasutustes ööbinute kohta. Statistikaameti andmebaasist on võetud kuupõhised koguarvud mitte-Eesti päritolu majutujate arvude kohta (Statistikaamet, 2021). Kasutatud on andmeid TU131: majutatud ja majutatute ööbimised maakonna ja elukohariigi järgi. Statistikaameti üldkogumis on

majutusasutused, mille põhi- või kõrvaltegevusalaks on märgitud majutus ning asutuses on vähemalt 5 tuba. Töö analüüsiks on võetud andmed 2019. ja 2020. aasta majutujate kohta.

Magistritöö analüüsi üheks osaks on kvantitatiivne uuring. Vaadeldakse reisijate liikumist lennutranspordi kaudu kindlates ajalistes vahemikes. Uuritakse liinilendude toimumiste sagedusi ning sihtkoha mitmekesisust. Statistiliste andmete sünteesil ning joonistel loomisel on kasutatud Microsoft Exceli tarkvaraprogrammi. Lennusihtkohtade sageduste tabel on loodud tööriista Flourish.Studio abil. Sihtkoha vookaartide visualiseerimine toimus vabavara Flowmap abil.

Andmete analüüsiks on kasutatud ka statistilist tarkvarapaketti IBM SPSS, mille abil viidi läbi mitteparameetrilised testid, mis on valitud, kuna uuritavad andmestikud ei vasta parameetriliste testide eelduseks olevale normaaljaotusele. Tallinna, Riia ja Vilniuse lennureisijate arve hinnati mitteparameetrilise Kruskal-Wallis H testiga, mis võimaldab statistiliselt hinnata gruppide vahelisi seoseid. Kolme lennujaama võrreldi lisaks paarikaupa Mann-Whitney U mitteparameetrilise testiga. Mann-Whitney U testiga on võimalik kontrollida, kas kahel grupil on tunnuste väärtuse jaotus ühesugune. Erinevus on statistiliselt oluline, kui  $p < 0,05$  (Pedaste, 2010).

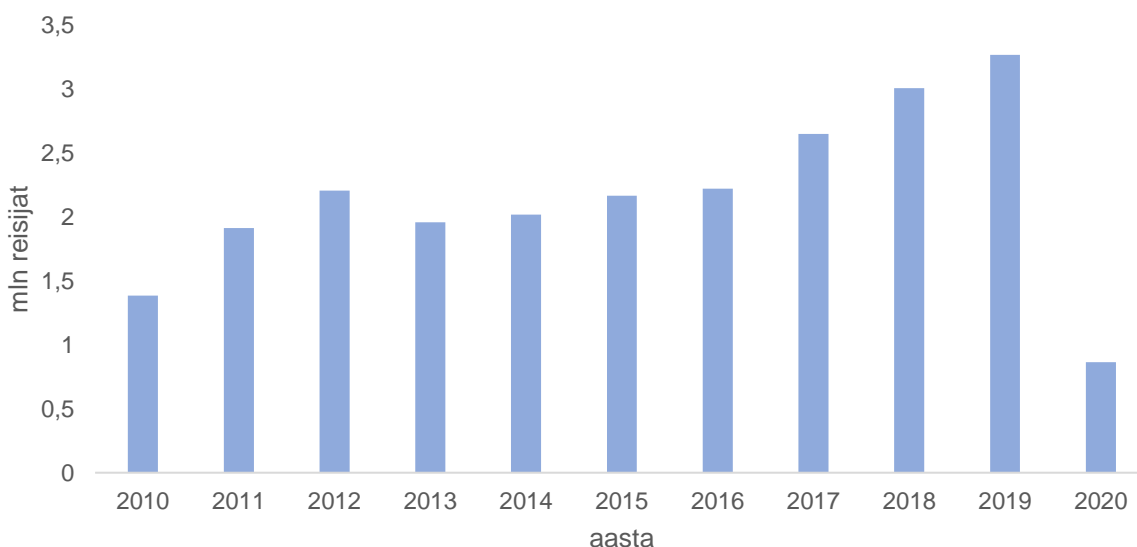
SPSS abil on arvatud ka Spearmani korrelatsioonikordajate väärtuseid lennureisijate ning majutusasutustes ööbinud mitte-eestlaste arvude vaheliste seoste leidmiseks. Korrelatsioonikordaja väärtused on vahemikus -1 kuni 1. Kui korrelatsioonikordaja väärtus on lähedane ühele, näitab see kasvavat seost tunnuste vahel (Rootalu, 2014).



### 3. Tulemused

#### 3.1 Tallinna lennujaama reisijate mahud

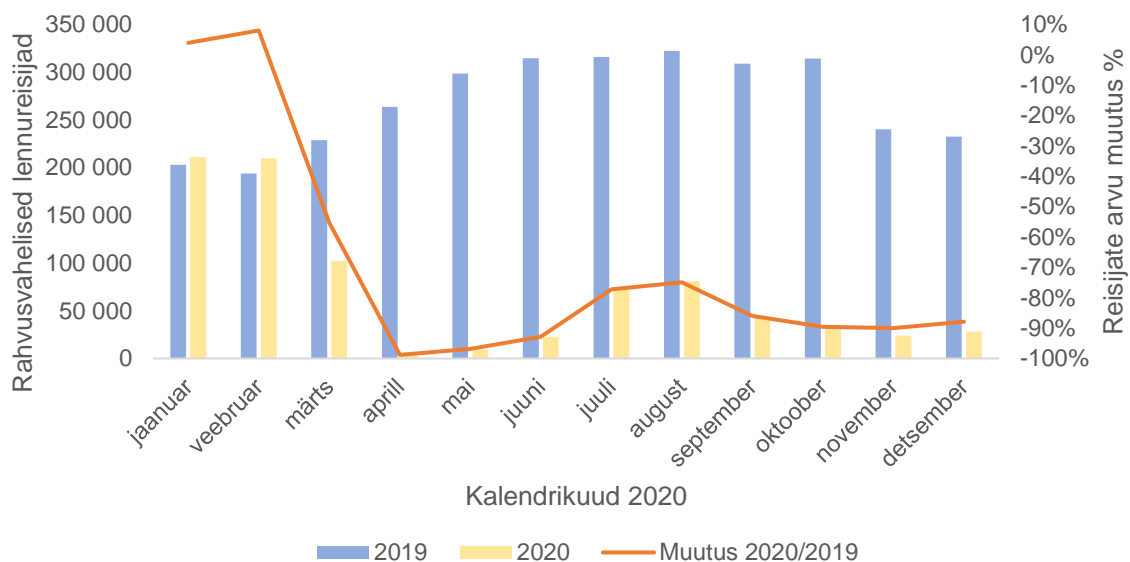
Ainus rahvusvahelisi liinilende igapäevaselt teenindav lennujaam Eestis on Tallinna lennujaam. Ettevõtte aastane lennureisijate koguarv on alates 2013. aastast olnud pidevalt kasvav (joonis 2). Kui aastal 2010 läbis lennujaama 1,4 miljonit inimest, siis aastal 2019 oli lennureisijate arvuks 3,26 miljonit inimest. Eesti Lennundusklasteri toob oma strateegias välja, et Tallinna lennujaama potentsiaal võiks olla kuni 5 miljonit reisijat aastas (Eesti Lennundusklasteri, 2019). Lennujaam on ehitatud läbilaskevõimeks kuni 2,6 miljonit reisijat aastas, seega 2020. aasta eelsel perioodil funktsioneeris lennujaam maksimaalse töövõime piiril. Lennujaama 2019. aasta aruandes on välja toodud eesmärk saavutada 2024. aastaks 4,5 miljonit reisijat, mille eelduseks on investeringud nii taristusse, seadmetesse kui ka IT-süsteemidesse. (Tallinna Lennujaam, 2020a)



Joonis 2. Tallinna lennujaama reisijate koguarv 2010-2020, Tallinna lennujaam

Kui 2019. aasta reisijate koguarv oli varasema aastaga võrreldes 9% suurem, siis 2020. aasta reisija koguarvu languseks oli -74%. Möödunud aastal jäi Tallinna lennujaama kogureisijate arv alla ühe miljoni aastas (863 588 reisijat). 2020. aasta esimesel kahel kuul läbis lennujaama rohkem reisijaid, kui eelnenud aasta samadel kuudel ning võis eeldada, et reisijate koguarv

püsib sarnases kasvutempos, nagu eelnevatel aastatel (joonis 3). Alates 2020. aasta märtsikuust oli näha reisijate arvus olulist langust nii sama aasta eelnenud kuude kui ka 2019. aasta märtsikuuga võrreldes. Reisijate vedu rahvusvaheliste lendudega praktiliselt seiskus aprillis, kui Tallinna lennujaama läbib vaid 1% reisijaid võrrelduna 2019. aasta aprillikuuga. Kui 2019. aasta maikuus võis märgata suvise kõrghooaja algust, siis 2020. aasta mais oli lennureisijaid vaid 3% 2019. aasta sama kuu mahust. Suvekuudel juulis ning augustis toimus mõningane taastumine võrreldes sama aasta kevadkuudega, kuid välismaa lendudel reisis vaid ligi neljandik 2019. aasta suvekuude reisijatest. 2019. aasta septembri ja oktoobri koguarvud püsisid samal tasemel sama aasta suveperioodiga, 2020. aasta septembris oli reisijate arv languses ning tendents kestis aasta lõpuni.



Joonis 3. Reisijate kogumahud 2019, 2020 ja protsentuaalne muutus, Tallinna lennujaam

Vaadeldes 2020. aastat, siis alates aprillikuust ei saavutatud mitte ühelgi hilisemal kuul reisijate arvu ligilähedast mahtu ja reisijate koguarvud oli kõige suurem augustis, moodustades vaid 25% 2019. aasta sama kalendrikuu koguarvust. Kuigi lennureisijate koguarvud 2019. ja 2020. aastal olid erinevates suurusjärgudes, ilmneb kriisiaastal mahtudes sesoonne rütm. Reisijaid on rohkem suvel ja mahud on väiksemad talvekuudel. 2019. aasta hooajalisus oli maikuust oktoobrini, aasta hiljem jätkus kriisijärgselt rohkem reisijaid vaid juuliks ning augustiks. Kui 2019. aasta reisijate koguarv oli eelneva aastaga võrreldes 9% suurem, siis 2020. aasta reisija

koguarvu languseks oli 74%. Reisijate arv oli eelmise aasta tasemest ligi neljandik ning 2020. aasta koguarvust pooled reisid läbisid Tallinna lennujaama jaanuaris ja veebruaris.

### **3.2 Lendude sagedused ning sihtkohad 2020. aastal**

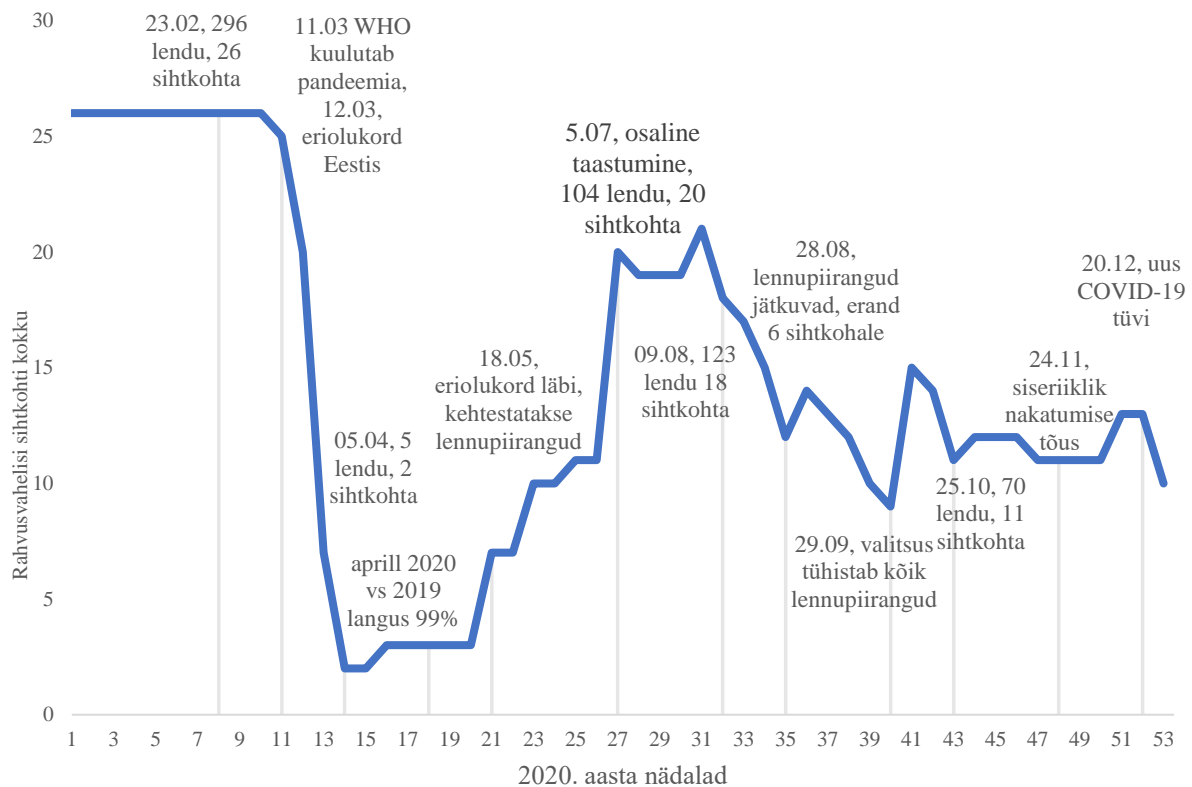
2019. aasta andmete näitel kestab lennuliikluse hooajalisus Eestis maist kuni oktoobrini. Kevadest alustatakse hooajaliste liini- ning tellimuslendudega ning sügiskuud september ja oktoober on meie kliimas tüüpilised nn suvepikendamise kuud. Suvised hooajaliste sihtkohtade mitmekesisus tuleb lendudest suurematesse Euroopa ja Türgi Vahemere äärsetesse piirkondadesse. 2019. aastal väljusid aastaringselt lennud 28 eri sihtkohta ning suve kõrghooajal lisandunud lendudega oli Tallinnast suunduv lennuvõrgustik kaetud 36 erineva liiniga (Tallinna Lennujaam, 2020a).

Kui tavapärasel olukorras muutub lennujaamast väljuvate sihtkohtade arv oluliselt pigem hooegade vahetumisel, siis 2020. aasta oli erandlik ülemaailmse pandeemia ilmnemise tõttu. Joonis 4 iseloomustab 2020. aasta lennuliinide sageduse ning sihtkohtade arvu ebastabiilsust. Sellel on kujutatud Tallinna lennujaamast väljunud rahvusvaheliste sihtkohtade koguarvu muutust ning lennuliiklust mõjutanud sündmuseid. Esimesed 11 nädalat ehk kuni 15. märtsini oli iganädalaselt võimalik Tallinnast lennata kokku 26 välismaisesse sihtkohta, lisaks toimusid regulaarsed lennud Tallinnast Kärddlasse ning Kuressaarde.

Kriis algas 2020. aasta 11. nädalal, kui 11. märtsil teatas WHO ülemaailmsest pandeemiast, mis on põhjustatud COVID-19 kiirest levikust. Päev hiljem, 12. märtsil teatas Eesti Vabariigi valitsus eriolukorrast riigis. Ülemaailmse reisimise praktiline seiskumine kajastus peagi ka Eesti rahvusvahelises lennuliikluses. Ajavahemikul 16.-22. märts (nädal 12) väljusid lennud ühtekokku 20 sihtkohta. Kaks nädalat hiljem, 30. märtsist 5. aprillini väljus Eestist kokku kõigest viis lendu kahte eri sihtkohta: Frankfurt ja Minsk.

18. mail (nädal 21) lõpetati Eestis eriolukord ning asendati tervishoiualase hädaolukorraga. Samal nädalal oli saadaval juba 7 eri lennusihtkohta. Tehti esimesi püüdlusi lennuliikluse taastamiseks, kuid siiski oli ülejäänud 2020. aasta suhteliselt ebastabiilne ning lendude arv kõikus iganädalaselt ja pidevalt (joonis 4). Lennuliiklus sõltus mitte ainult Eesti tervishoiukriisi seisust, vaid ka pandeemia kulust mujal riikides. Eriolukorra lõppedes väljastas Eesti Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium otsuse, mille kohaselt lennud kõrge haigestumisriskidega sihtkohtadesse ei olnud lubatud. Lennud olid lubatud riikidesse, kus

viimase 14 päeva haigestumus 100 000 inimese kohta oli alla 25 inimese. Esimese sellise otsusega ei lubatud Tallinnasse lennuliine Ühendkuningriigist, Rootsist, Belgiast, Taanist, Türgist, Valgevenest ja Venemaalt (Tallinna Lennujaam, 2020b).



Joonis 4. Lennusihthokade koguarvud 2020. aasta nädalate lõikes, Tallinna lennujaam

Suvekuudel oli COVID-19 levik madalam ning ka sihtkohti oli rohkem. 29. juunist 5. juulini väljus Eestist kokku 104 lendu 20 eri välismaa sihtkohta. Kogu suve jooksul kehtis valitsuse piirang ning lennud toimusid riikidesse, kus haigestumise määr oli alla lubatud piiri. Sihtkohtade arv kõikus suvel 18-21 vahel, siiski tuleb arvestada suvist perioodi, mil tavaliselt on lende rohkem (võrdluseks 2019. aastal suvehooajal 36 eri sihtkohta). Võrreldes 2020. aasta juuli ning augusti reisijate koguarvu, lendude sagedust ning sihtkohtade arvu, on näha, et väiksema sihtkohaarvu juures on rohkem reisijaid, kui mais ja juunis. Selle põhjal saab oletada, et suve teises pooles vähenes reisijate ebakindlus.

28. augustil (nädal 35) otsustas Eesti riik reisijate lennuliikluse piiramisega jätkata ning arvestati ajas jooksvalt sihtriigi COVID-19 haigestumise määra. Erandid tehti kuuele peamisele otselennu sihtkohale, kuhu lubati lennufirmadel käivitada otselennud ning ei

arvestatud jooksvat COVID-19 haigestumust. Need kuus sihtkohta olid Frankfurt, Helsingi, Kopenhaagen, London, Riia ja Varssavi (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2020). Otsuse järgsel seitsmel päeval (nädal 36) oli sihtkohti kahe võrra rohkem, kuid arv ei jäänud edasistel nädalatel püsima.

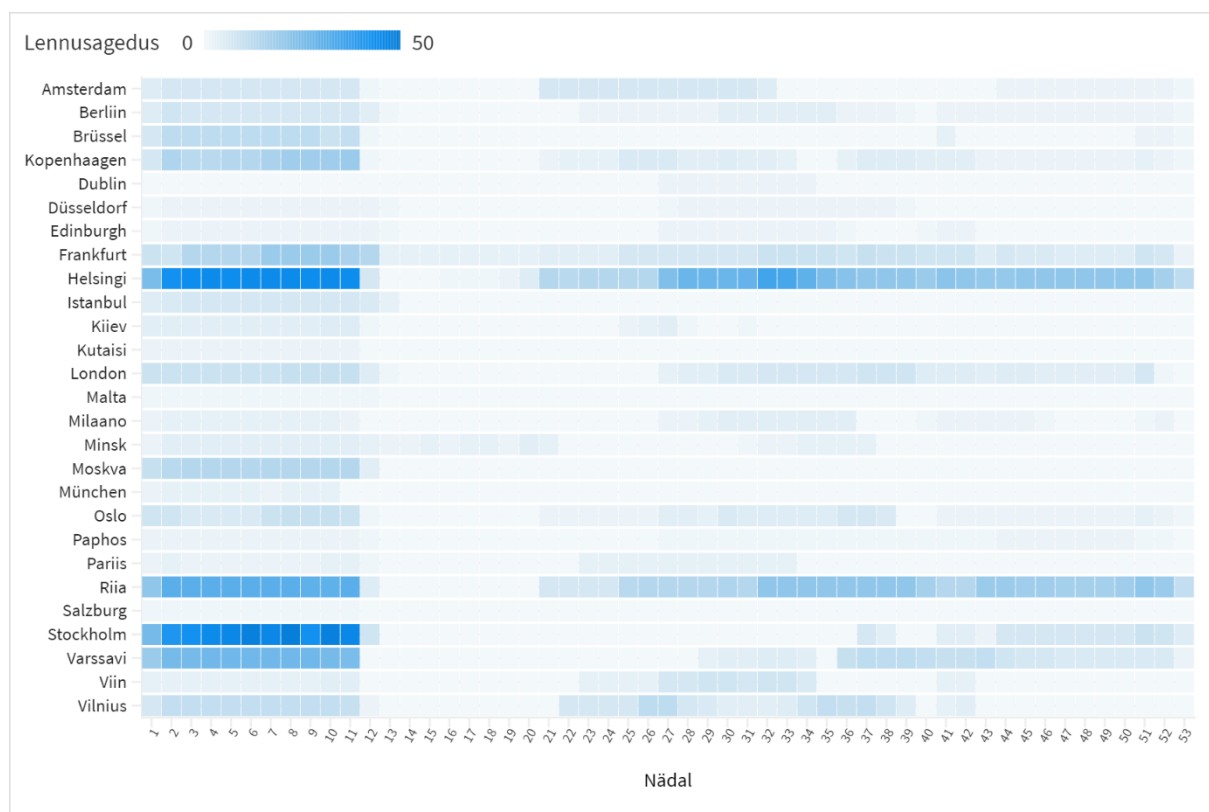
29. septembril (40. nädal) andis valitsus loa leevendada lennupiiranguid. Kui seni olid liinid lubatud vaid riikidesse, kus nakatumise määr on alla 25 inimese 100 000 elaniku kohta viimase 14 päeva jooksul, siis uueks piiranguteljeks sai Euroopa Liidu kahekordne keskmine nakatumise määr 100 000 elaniku kohta viimasel 14 päeval. Piirangute leevenemise põhjuseks oli Euroopa Komisjoni otsus, millest tulenevalt võis lennuliiklust COVID-19 leviku põhjusel piirata ainult 2020. aasta lõpuni (Euroopa Komisjon, 2020). Lennukeeldudest loobumine tõstis lennusihtkohtade arvu ühe nädalaga 9 sihtkohalt 15 sihtkohale, kuid järgmised nädalad näitasid, et liinide arv ei püsinud taas stabiilsena ning 25. oktoobriks (nädal 43) väljusid lennud kokku 11 sihtkohta. Oktoobri teisest poolest kuni aasta lõpuni kõikis sihtkohtade arv pidevalt, kuid suuremaid tõuse ega languseid ei olnud. Aasta lõpul toimunud COVID-19 haiguse Eesti sisene suurem levik lennusihtkohtadele nii suurt muutust ei avaldanud, kui märtsis-aprillis. Siiski peatati aasta viimasel nädalal valitsuse otsusega ühendus Ühendkuningriigiga seoses uute COVID-19 mutatsioonitüvede avastamisega.

Kokkuvõtvalt saab välja tuua, et muutused lennusihtkohtade sageduses olid seotud riigi otsustega piirata lennuliiklust. Reisijate ja sihtkohtade arvud olid suuremad suveperioodil ning langesid taas sügisel. Üheks põhjuseks on suveperioodil madalam COVID-19 levik nii Eestis kui sihtriikides ning viiruse teise laine puhang sügise alguses. Eestil ei katkenud rahvusvaheline lennuühendus Euroopaga 2020. aasta jooksul kordagi.

Nii 2019. kui 2020. aastal olid aasta kokkuvõttes suurimate reisijate arvudega lennuliinid Tallinnast Helsingisse, Frankfurti, Riiga, Stockholmi, Londonisse ning Varssavisse. 2020. aasta lennureisijate arvud Frankfurti, Helsingi, Stockholmi ja Riia otselendudel moodustasid 42,2% kõikidest aasta jooksul liinilendudel reisivatest inimestest. Aasta varem, 2019. aastal olid suurimate reisijate arvudega samad eespool nimetatud otselennud ning neljal liinil reisis 39,9% kõikidest aasta jooksul lennujaama läbinud reisijatest. Aastaga suurenesid veidi Frankfurti ja Helsingi lennuliini reisijate osatähtsused (2019. a Frankfurt 9,7%, Helsingi 10,2%; 2020. a Frankfurt 11,2%, Helsingi 11,9%). Kui Stockholmi liinil reisis 2020. aastal 7,4% kõikidest reisijatest, siis 2019. aastal oli vastav näitaja 10% koguarvust. Aastaga vähenes Stockholmi liini osakaal ligi neljandiku võrra kõikidest reisijatest. Üheks põhjuseks võis olla

asjaolu, et Stockholmi lennud olid Eesti valitsuse poolt kehtestatud piirangute tõttu pikalt keelatud ning lennuliiklus taastus alles 2020. aasta viimases kvartalis.

Järgnevalt on vaadeldud, milline oli lendude sagedus Tallinnast väljuvatel rahvusvahelistel sihtkohtadel. Joonisel 5 on toodud kõik sihtkohad, mille lennusagedus kogu aasta jooksul kokku oli vähemalt viis lendu. Sellest tulenevalt puuduvad sagedused Girona, Kharkiv, Lviv ja Malaga liinidel. Kuna vaatluse all on välisreisimine, ei ole tabelis Kuressaare ega Kärdla liinide sageduste vooge. Kõige suurema sagedusega liinid kriisijärgsel perioodil olid Tallinnast Helsingisse ning Riiga. Nende kahe sihtkoha puhul saab öelda, et eriolukorra järgne taastumine oli kõige kiirem ning näitab antud liinide ning neid opereerivate lennufirmade tugevat positsiooni Eesti lennunduses. Kolmandana võib välja tuua Frankfurti liini, mis on püsinud väiksema sagedusega kuid oli stabiilselt käigus kogu 2020. aasta jooksul.

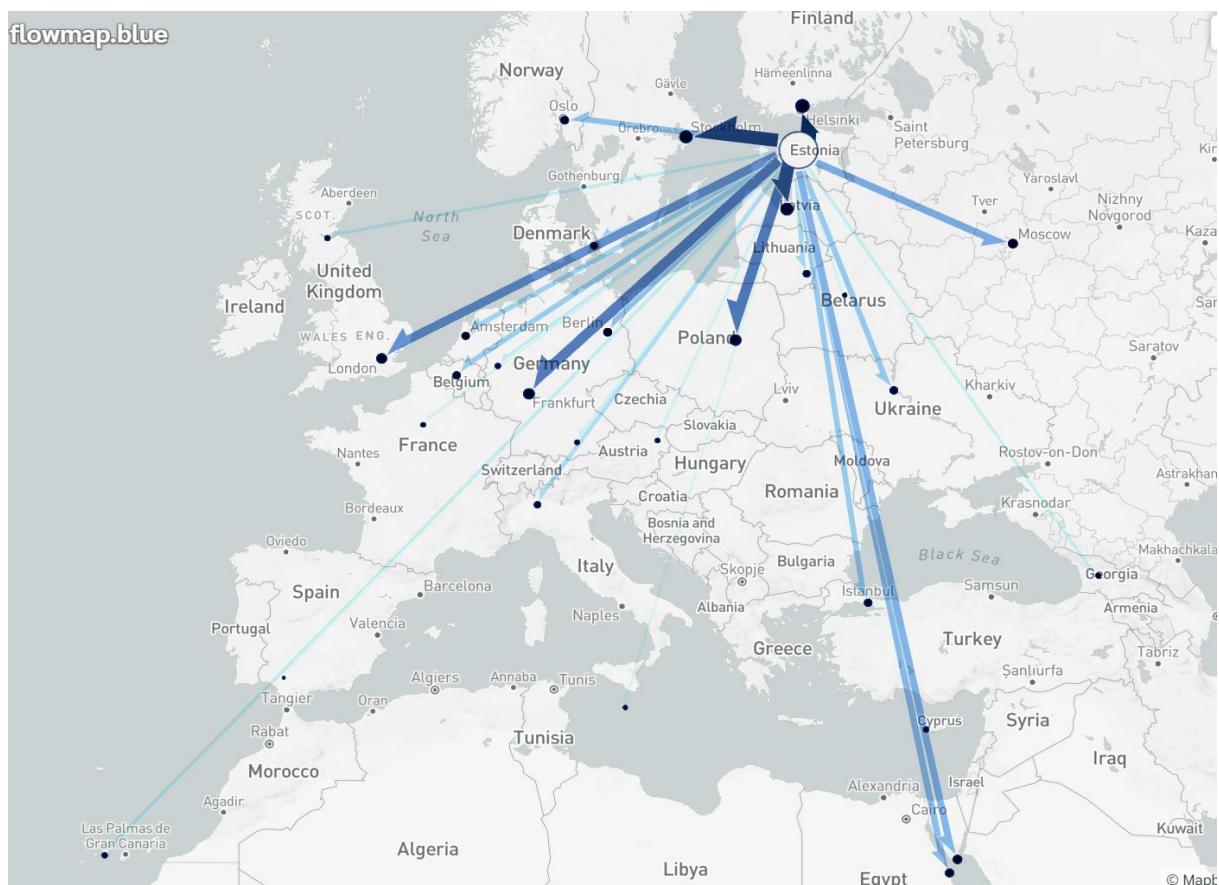


Joonis 5. Lendude sagedused 2020. aastal nädalate lõikes, Tallinna lennujaam

Sageduste taastumise saab liinide kaupa välja tuua eriolukorra lõppemise järgsel perioodil. Stockholmi otselennu sagedus enne COVID-19 pandeemia algust oli Tallinna lennujaamas üks suurimaid, eriolukorra ajal lende ei toimunud. Aasta viimases kvartalis on näha lendude mõningast taastumist. Seda saab seostada riigipoolsete lennupiirangute kaotamisega septembri lõpus. Teiste Skandinaavia linnade (Kopenhaageni ja Oslo) lendude arv oli nädalate kaupa

muutuv, kuid aasta jooksul liinid siiski taas käivitusid. Ka Varssavi lennud olid pärast kriisi pikalt maas, kuid aasta lõpus sagedus tõusis ja liin oli taas lennuplaanis esindatud. Vilniuse lennud eriolukorra järgsel ajal küll uuesti käivitusid, kuid aasta lõpus lennuühendust Leeduga ei olnud. Eriolukorra alguses maha võetud liinidest ei ole taastunud kuni 2020. aasta lõpuni lennud Tallinnast Istanbuli, Kutaisisse, Maltale, Moskvasse, Münchenisse ja Salzburgi. Brüsseli lennud olid enne kriisi arvestatava sagedusega, kuid alates aprillist lende ei toimunud. Brüsseli otseühendus näitas esimesi taastumise märke alles aasta lõpus, kui toimusid üksikud lennud.

Eesti lennutranspordi ühenduvus teiste riikidega muutus 2020. aastal tuntuvalt. Joonis 6 ja 7 osutavad Tallinnast väljuvate sihtkohtade muutust. Joonis 6 kujutab 2020. aasta jaanuarikuud ning joonis 7 sama aasta detsembrit. Kahe sihtpunkti vahel kujutatud noole paksus iseloomustab sihtkoha reisijate koguarvu joonisel nimetatud kalendrikuus.

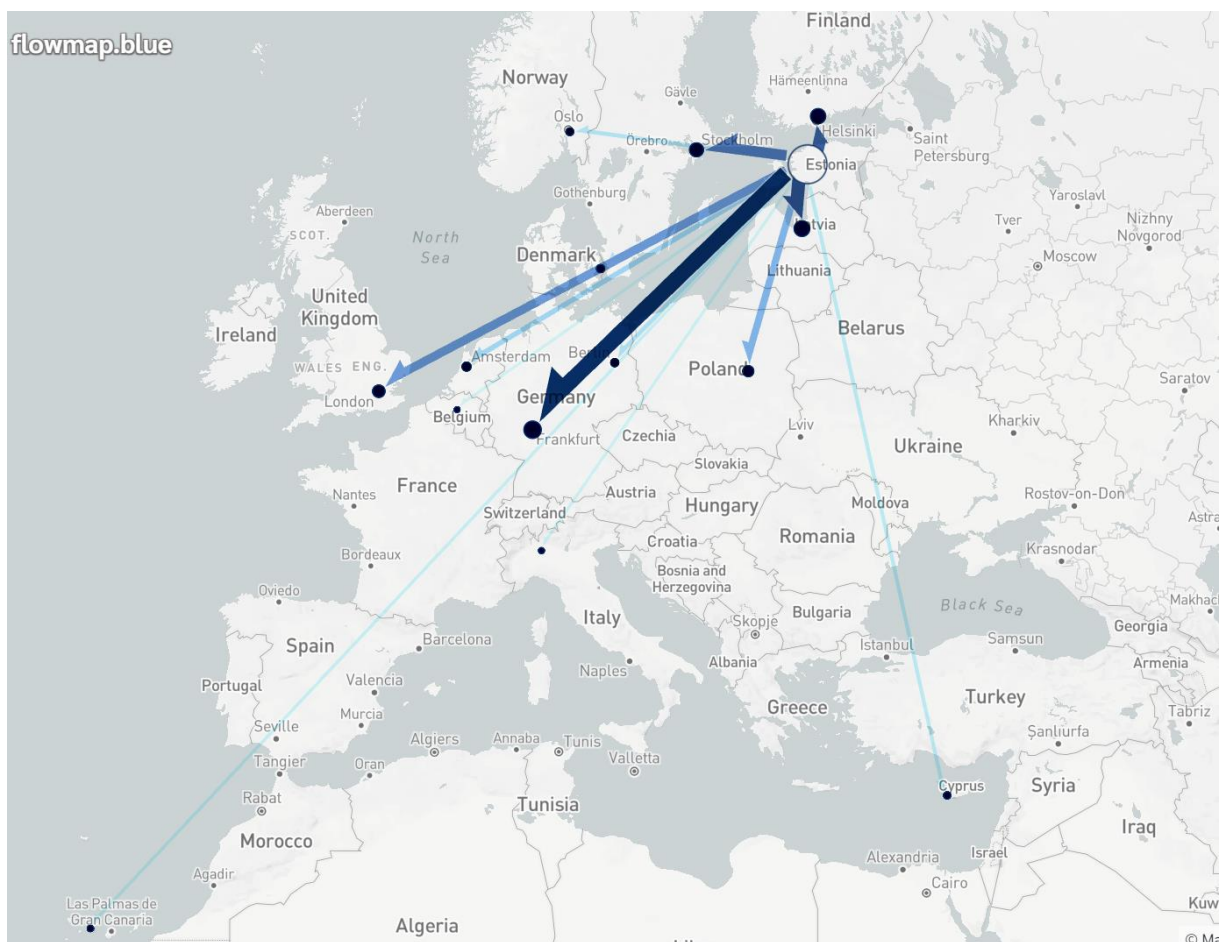


Joonis 6. Vookaart Tallinnast väljuvatele lennusihtkohtadele 2020. aasta jaanuaris, Tallinna lennujaam



2020. aasta jaanuaris olid kõige tähtsamad sihtkohad Helsingi, Riia, Stockholm, Varssavi ja London. Samuti on märgatav liikumine talvistel tšarterlendudel Egiptuse puhkusepiirkondadesse Hurghadasse ning Sharm el Sheikhi. Lennud toimusid mitmesse suurt Euroopa linna ja distantilt pikemad lennud viisid reisijad talvistesse päikesereiside sihtkohtadesse.

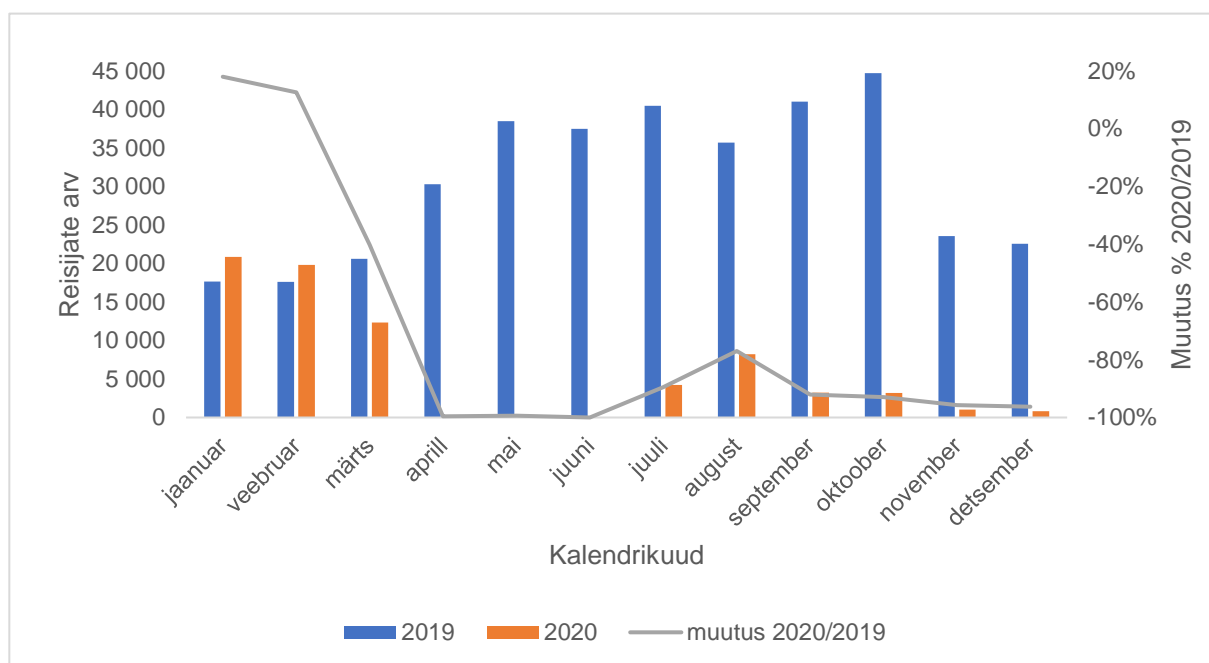
Joonisel 7 on kujutatud 2020. aasta detsembrikuu reisijaliikluse vokaarti, kus on märgata sihtkohtade arvu märkimisväärset vähenemist. Reisijate arvust lähtuvalt oli detsembri seisuga kõige olulisem lennuühendus Frankfurtiga. Järgnesid Helsingi, Riia ning neile omakorda London, Stockholm ja Varssavi. Teiste liinide reisijate koguarvud olid väikese osakaaluga. 2020. aasta lõpus ei olnud lende mitmetesse sihtkohtadesse. Otselendudega oli katkenud ühendus Pariisi, Viini, Valetta, Edinburghi, Istanbuli, Tbilisi, Kiievi, Minski, Vilniuse, Moskva ja Egiptusega. Aasta jooksul oli lendudega sihtkohtade arv oluliselt vähenenud, põhisihtkohad olid valdavalt samad.



Joonis 7. Vokaart Tallinnast väljuvatele lennusihtkohtadele 2020. aasta detsembris, Tallinna lennujaam



Tšarterlennud on osa reisikorraldajate poolt pakutavatest reisipakettidest ning 2019. aastal moodustasid tellimuslendude reisijad 11,3% Tallinna lennujaama reisijate koguarvust. Kuigi ka tšarterite puhul saab 2020. aasta esimesel kahel kuul täheldada reisijate arvu kasvutrendi, toimus märtsis järsk reisijate langus ning puhkusereise ei toimunud aprillis, mais ega juunis (joonis 8). Juulis ja augustis väljusid üksikud reisid Kreekasse ning Tuneesiasse, sügisel Küprosele ning detsembris Hispaaniasse, Tenerifele. 2020. aasta kokkuvõttes oli tšarterreisijate osakaal kõikidest lennureisijatest 8,6%. Kriisiaasta mõjutas puhkusereisijate lennuvedu keskmisest veidi enam ning tšarterlende kasutas 2020. aastal 80% vähem reisijaid, kui 2019. aastal.

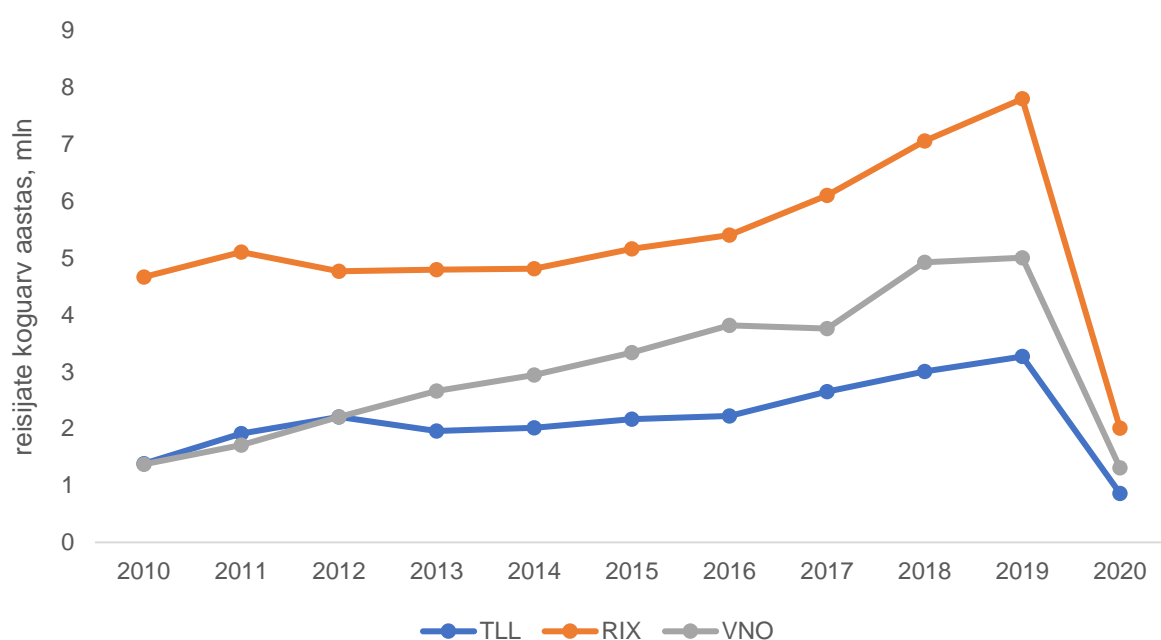


Joonis 8. Reisijad Tallinnast väljuvatel tšarterlendudel 2019. ja 2020. aastal, Tallinna lennujaam

Odavlennufirmade reisijate osakaal kõikidest lennufirmade reisijatest oli nii 2019. kui ka 2020. aastal 21%. Siiski langesid reisijate arvud väga palju ning põhisihtkohti odavlennufirmad oma lendudega ei teenindanud. Ligi poole odavlennufirmade mahust moodustasid Ryanairi lendude reisijad ning ülejäänud reisijad jagunesid Wizz Airi, easy Jeti ning Norwegiani lennufirmade vahel.

### 3.3 Tallinna, Riia ja Vilniuse lennujaamade võrdlus

Tallinna lennujaama kogureisijate mahte võrreldi Riia ja Vilniuse lennujaama kogureisijate arvudega. Kuigi Tallinna, Riia ja Vilniuse reisijate mahud on viimasel 10 aastal olnud erinevad (joonis 10), on kolme lennujaama areng olnud sarnane ajaloolistel põhjustel (kuulumine Nõukogude Liidu koosseisu ning samal perioodil taasiseseisvumine). Lennujaamad asuvad samas geograafilises piirkonnas, rahvusvaheliselt määratletud ka Baltikumina või Balti riikidena. Nii Tallinna, Riia kui Vilniuse lennujaamades on siselendude osakaal marginaalne või puudub täiesti.



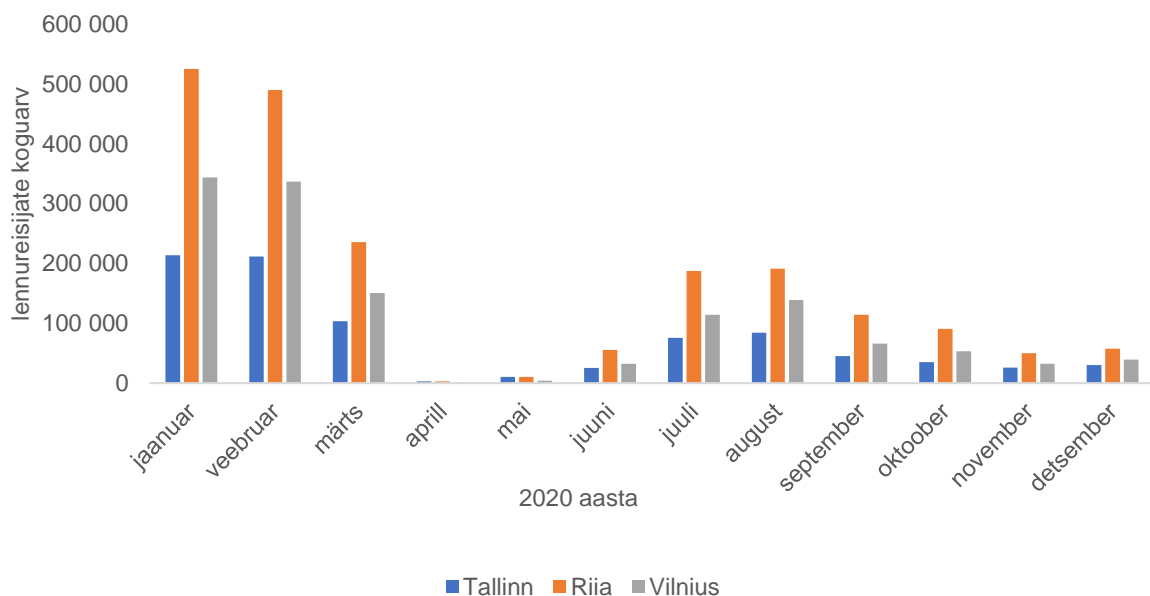
Joonis 9. Reisijate koguarvud Tallinna, Riia ja Vilniuse lennujaamas, 2010-2020.a

Baltikumi suurima reisijate mahuga lennujaam on Riias, mida 2019. aastal läbis rekordiliselt ligi 8 miljonit reisijat. Riia lennujaam on ühtlasi sõmlennujaamaks ning ligi kolmandik reisijatest (2,4 milj 2019. aastal) läbib lennujaama transiidina. Läti rahvusliku lennufirma airBalticu osakaal on lennujaamas suurim, 2019. aastal moodustasid 58% reisijate koguarvust airBalticu kliendid (Riga Airport, 2020). Vilniuse lennujaam teenindas 2019. aastal 5 miljonit reisijat. Lennujaamas on suurima reisijamahuga odavlennufirmad Ryanair ja Wizzair, kelle lendude reisijad moodustavad 50% Vilniuse aastasest kogumahust (Lithuanian Airports, 2021).

Tallinna lennujaama läbis kriisieelsel aastal samuti läbi aegade kõige rohkem reisijaid. Kuigi riikliku osalusega lennufirma Nordica loobus 2019. aastal otselendude pakkumisest ja keskendus allhanketeenuse osutamisele, oli ka nende lennureisijate arv eelneva aastaga

võrreldes suurem (Tallinna Lennujaam, 2020a). 2019. aastal oli reisijate arv kahel Tallinnast väljuval siseriiklikul lennuliinil 2% Tallinna lennujaama kogureisijatest (Tallinna Lennujaam, 2020a). Üheks erinevuseks Riia ja Vilniuse lennujaamadega on, et Tallinnas ei domineerinud 2019. aastal ükski lennufirma ega ka ettevõtte tüüp (näiteks odavlennufirmade suur osakaal). Suurim turuosa oli airBalticul (21%), järgnesid LOT Polish Airlines (14%) ning Ryanair (10%).

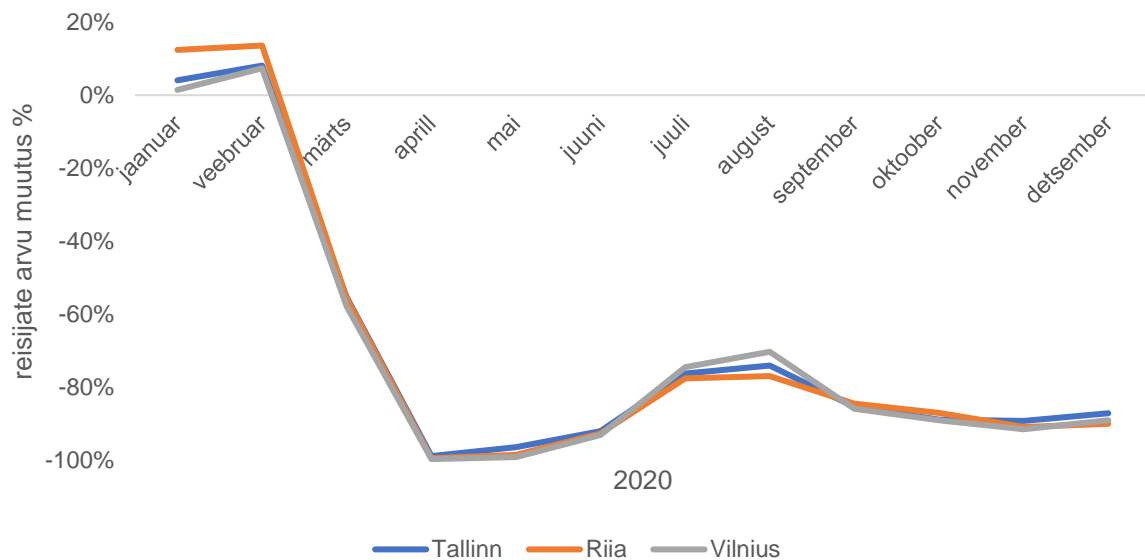
Kõigil kolmel vaatluse all oleval lennujaamal olid enne 2020. aastat lennumahud erinevad, kuid kriisi mõju lennureisijate arvule 2020. aasta kuude põhiselt oli praktiliselt sama. Nimetatud kolmes lennujaamas toimus reisijate järsk langus märtsis (joonis 11). Nii Tallinnas, Riias kui Vilniuses läbis aprillis ühe kuu jooksul lennujaama kõige vähem lennureisijaid. Mais oli lennureisijaid veidi rohkem Riias (10 337) ja Tallinnas (10 541), Vilniuse lennujaama läbis Tallinna ja Riia reisijatega võrreldes vaid 38% lendajaid (3965). Juunis seevastu oli Vilniuse reisijate kasv suurim – kui mais oli 3965 reisijat, siis kuu hiljem juba 32 358 reisijat. Pärast märtsikuu järsku langust oli reisijate koguarv kõigis kolmes lennujaamas suurim augustikuus. Alates septembrist on reisijate arvud nii Tallinnas, Riias kui Vilniuses languses ja mahud aasta lõpus erinevad väga palju aasta esimese kahe kuu reisijate arvudest.



Joonis 10. Reisijate koguarvud Tallinna, Riia ja Vilniuse lennujaamas 2020. aastal

Iga lennujaama andmed näitavad, et hoolimata keerulisest aastast, olid juulis ja augustis reisijate arvud varasema kolme kuuga võrreldes oluliselt suuremad. Sügisest aga olid kõigis kolmes lennujaamas reisijate kogumahud langemas ning reisijate arvud püsisid madaladena aasta lõpuni. Ootuspärast kriisist taastumine ei jätkunud aasta viimastel kuudel.

Järgnevalt on vaadeldud Tallinna, Riia ja Vilniuse reisijate koguarvu muutust 2020. aastal võrreldes eelnenud 2019. aastaga (joonis 12). Ilmneb, et reisijate koguarvude muutused kriisiaastal võrreldes eelnenud aastaga on kõigis kolmes lennujaamas käitunud võrdlemisi ühesuguselt.



Joonis 11. Reisijate koguarvu muutus 2020. a võrreldes 2019. a, Tallinn, Riia ja Vilniuse lennujaam

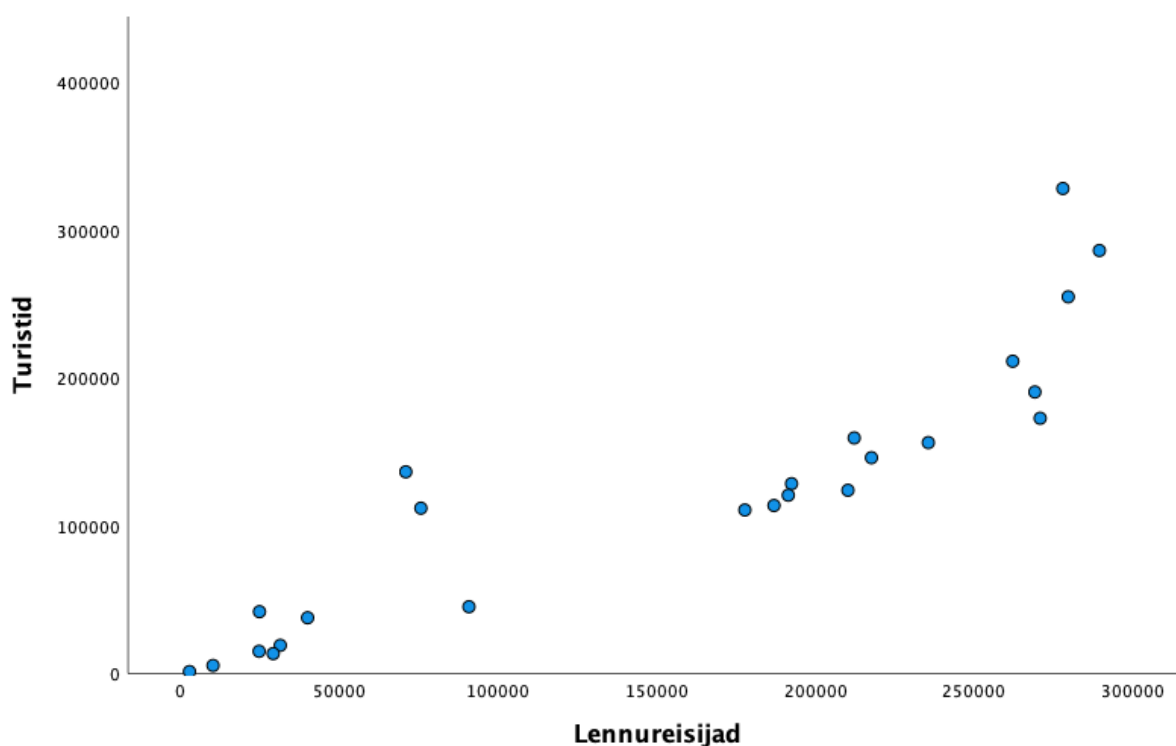
Kõigis kolmes lennujaamas toimus aasta esimesel kahel kuul reisijate arvu kasv, kuid märtsikuuga olukord muutus ning aprilliks oli nii Tallinnas, Riias kui ka Vilniuses reisijate arv umbes 1% eelneva aasta aprilli reisijate koguarvust. Kevadel taastus Vilniuse reisijate arv veidi aeglasemalt, kuid suvekuudel on reisijate koguarvu suhe aastataguste suvekuudega Riia ja Tallinnaga võrreldes veidi parem. Alates septembrist olid kõikides lennujaamades reisijate arvud languses. Novembris ja detsembris oli Tallinnal langus veidi väiksem. Joonis näitab, et kuigi kolmes lennujaamas olid kriisieelsel ajal reisijate koguarvud üksteisest erinevad, muutusid 2020. aastal alates märtsikuust kuni detsembrini reisijate koguarvud sarnaselt ühel ja samal perioodil.

Tallinna, Riia ja Vilniuse lennujaamades 2020. aastal regulaarlande kasutanud reisijate koguarvude muutuse võrdlemisel kasutati Kruskal Wallise H testi. Eesmärgiks oli kontrollida, kas kolme lennujaama reisijate arvude muutused on statistiliselt erinevad või sarnased. Kruskal-Wallise testi põhjal Tallinna, Riia ja Vilniuse reisijate arvude muutuses 2020. aastal omavahel erinevust ei ole ( $p=0,941$ ,  $H=0,122$ ,  $df=2$ ). Kruskal Wallis H testi rakendati ka 2020.

aasta kvartalite kaupa reisijate arvu muutusele. Analüüsitulemustest ilmnes, et kolmes lennujaamas 2020. aasta kvartalite reisijate arvu muutused on statistiliselt erinevad ( $p < 0,001$ ,  $H = 32,838$ ,  $df = 3$ ). Kvartalite reisijate arvu muutuste võrreldi Mann Whitney U testi abil paarikaupa. Tuli välja, et 2020. aasta reisijate arvu protsentuaalsed muutused olid kõigis neljas kvartalis omavahel statistiliselt erinevad ( $p < 0,001$ ,  $U = 0$ ). Seega saab statistilise analüüsi tulemusel välja tuua, et Tallinna, Riia ja Vilniuse lennujaamadel reisijate arvu muutuses ei esine statistilist erinevust. Küll aga erinevad omavahel statistiliselt reisijate arvu muutused kvartalites.

### 3.4 Saabunud lennureisijate ning Tallinnas ööbinud välisturistide omavaheline seos

Analüüsid Eestit kui turismisihtkohta, tekib küsimus, kas regulaarlendude reisijate arvu muutused on seoses siin ööbivate välisturistide arvu muutusega. Kahe tunnuse omavahelist seost saab vaadelda hajuvusdiagrammina. Vaadeldakse 2019. ja 2020. aasta lennureisijate ning välisturistide kuupõhiseid koguarve, majutuspiirkond hõlmab joonisel 9 kogu Eestit.



Joonis 12. Hajuvusdiagramm 2019-2020 kalendrikuude lõikes lennureisijate ning kogu Eestis majutunud välisturistide vahel

Selleks, et hinnata aastate lõikes, kas lennureisijate koguarvu muutumine ning majutus-asutustes ööbinud mitte Eesti päritolu majutunute vahel võib olla omavahelist seost, viidi läbi analüüs Spearmani korrelatsioonikordajate väärtuste leidmiseks. Regulaarlendude reisijate ja ööbinud välisturistide hulga vahelisi seoseid vaadeldi kolmel erineval ruumilisel tasemel: majutatud Tallinnast, kogu Eestis ja kogu Eestis välja arvatud Tallinna ning Harjumaa majutatud (tabel 2). Ilmneb, et 2020. aastal on tugevam seos lennureisijate ja Tallinnas

majutunute puhul ( $r_s=0,94$ ,  $n=12$ ,  $p<0,01$ ), mis kinnitab, et lennureisijad viibivad peamiselt Tallinna piirkonnas. Nimetatud ruumilistest tasemetest on kõige väiksem korrelatsioon kriisiaastal muu Eesti ning lennureisijate vahel ( $r_s=0,80$ ,  $n=12$ ,  $p<0,01$ ). See näitab, et väljaspool Tallinna ja Harjumaad majutatud turistide hulk oli väiksemas seoses lennureisijate arvuga kui vaid Tallinnas majutatud turistidel.

Tabel 2. Spearmani korrelatsioonikordajad majutujate ja lennureisijate vahel

	Tallinn		Kogu Eesti		Eesti v.a Tallinn ja Harjumaa	
	p	$r_s$	p	$r_s$	p	$r_s$
<b>2019</b>	*	0,92	*	0,93	*	0,94
<b>2020</b>	*	0,94	*	0,87	*	0,80

\* $p<0,01$

Korrelatsioonikordajate võrdluses muutub kahe aasta lõikes kordaja väärtus praktiliselt ei muutu Tallinnas ööbinud turistide puhul. Nii 2019. kui 2020. aastal esines tugev seos Tallinnasse saabunud lennureisijate ning ööbinud välituristide hulga vahel. Kõige suurem muutus antud võrdluses on lennureisijate ning Eesti välja arvatud Tallinna ja Harjumaal majutunute vahel. See võib näidata, et välismaalaste ööbimised väljaspool Tallinna ning Harjumaad välised sõltusid vähem lennuliinide ja lennureisijate arvu vähenemisest. Saab oletada, et mujal Eestisse saabusid turistid teiste transpordivahenditega nagu näiteks isiklik sõiduvahend ning laevatransport.

## 4 Arutelu

### 4.1 Reisimisega seotud piirangud

Käesolevas magistritöös analüüsiti COVID-19 tingitud kriisi 2020. aastal ja selles avaldumisest Tallinna Lennujaama reisilennuliiklusele. Rahvusvaheliste lennureisijate arv oli kuni 2020. aastani pidevas kasvamises. Reisijate koguarvud suurenesid nii ülemaailmselt, kui ka Eestis, Lätis ja Leedus. Seoses viirushaiguse COVID-19 väga kiire ülemaailmse levikuga tühistati päevapealt enamik lende ja valdav osa lennufirmasid olid riiklike piirangute tõttu sunnitud lennutegevuse ajutiselt seiskama. Algas ajajärk, kus turismi- ja lennundussektor oli sunnitud kohanema järskude muutustega.

Pandeemiline haigus, millel esineb teatud peiteperiood, võib üsna lühikese aja jooksul ja kiirelt levida lennutranspordi kaudu (Chung, 2015). Inimeselt inimesele nakkuv haigus levib sel viisil kiirelt ka pikkade vahemaade korral. COVID-19 nii ka käitus ning haiguse levik üle maailma toimus lühikesel perioodil. Ühtlasi väljendas pandeemia kiire kulg lennuliinide äärmiselt tihedat globaalset kaetust ja väga suurt lennureisijate arvu.

Regulatsioonidel on lennunduses alati olnud oluline roll ning kuigi valdkond on aja jooksul palju muutunud, on baasreeglid reisijate õhutranspordis kehtinud ligi 80 aastat. 1944. aasta Chicago konventsioonil vastuvõetud riikidevahelised lennuliikluse korraldamise põhimõtted kehtivad tänase päevani. Gössling (2020) toob välja, poliitilised otsused mõjutavad kriisi perioodil sihtkoha turismiarendust. Valitsused on võtnud erinevaid strateegilisi lähenemisi, kuidas COVID-19 levikut ohjata ning üheks vahendiks on olnud riigipiiri ülese liikumise reguleerimine. Sisenemise tingimused piiravad paljudes riikides nii kodakondsete kui välismaalaste piiriületust saabumisel. Olgu selleks testimise vajadus, isolatsioonikohustus või lihtsalt keeld riiki siseneda. Veel 11 kuud hiljem, 2021. aasta veebruaris kehtisid osalised või täielikud reisipiirangud koguni 98% kõikidest maailma riikidest (UNWTO, 2021b). Kui 2001. aasta USA terrorismirünnakud tõid lennundusse tõhusad turvakontrollid, siis tänapäeval on küsimus, kuidas turvaliselt ning ohutult lennureisi korraldada lennujaamas, lennuki pardal ning ka sihtkohas kogu reisi vältel.

Tallinnasse saabunud ja väljunud lennuliiklus ning sihtkohtade mitmekesisus oli 2020. aastal palju mõjutatud Eesti valitsuse otsustest (joonis 4). Lennud ei olnud lubatud teatud tasemest



kõrgema haigestumuse määraga riikidesse ning lennufirmade tegevus oli riiklikul tasandil keelatud. Kui Euroopa keskmine müüdud lennukohtade maht oli 2020. aasta augustis ligikaudu 45% eelnenud aasta sama perioodi lennukohtadest (CAPA, 2020), siis Tallinna lennureisijate arv oli 2020. aasta augustis 25% võrreldes 2019. aasta sama kuu lennureisijate arvudest. Kindlasti tuleb arvestada ka muid faktoreid nagu turismireiside vähesus ja vajaduspõhine reisimine. 2020. aasta esmane lennuliikluse järsk langus ja Eesti valitsuse poolsed keelud lennuliinide opereerimisel mõjutasid kahtlemata Tallinna Lennujaama operatiivse töö organiseerimist.

## **4.2 Lennureisijad ja sihtkohad**

Eesti rahvusvahelist lennuliiklust iseloomustab erinevate lennufirmade paljusus ning turul ei domineeri üks lennufirma. Ühest küljest on see plussiks, kuna puudub oht, et domineeriva lennufirma tegevuse lõppemisel vähenevad järsult sihtkohad ning reisijate arvud. Teisalt on lennuliinide planeerimine sõltuvuses majanduslikest tulemustest, millest omakorda sõltub lennufirmade huvi liini käigus hoida.

2020. aastal jäid Tallinna lennujaama põhisihkohad võrreldes 2019. aastaga valdavalt samaks. Reisijate arvud olid suurimad Helsingi, Frankfurti ja Riia liinidel. Siinkohal tuleb arvestada, et mainitud sihtkohad on tugevad sõlmlennujaamad, mis on suures osas kasutusel transiidiks. Samuti näitavad suurimate reisijate arvudega sihtkohad, et reisimine oli vajaduspõhine ning turismireisijaid oli ümberistumisega lendudel tõenäoliselt väga väike hulk. Täiendavalt tuleks uurida, kuhu neist linnadest edasi lennatakse või millistest sihtkohtadest Tallinnasse tullakse. See annaks vastuse küsimusele, kas võiks olla vajadust eraldi otselendude järele mingisse kindlasse sihtkohta, mis hetkel on katmata. Takistavaks asjaoluks on täpsete andmete kättesaadavuse piiratus lennufirmade majandushuvide tõttu. Siin oleks abiks suurem koostöövalmidus riigi ning lennufirmade esindajate vahel.

Tallinna lennujaamast väljuvad suurimate reisijate arvudega liinid on peamiselt ettevedajad sõlmlennujaamadesse. Seega Tallinn ei ole ise sõlmlennujaamaks. 2020. aastal ei katkenud lennuühendus mitte ühelgi nädalal Tallinna ja Frankfurti vahel. Sageduste vookaart (joonis 5) näitab, et kuigi sihtkohtade arv aasta teises pooles märgatavalt ei tõusnud, taastusid eriolukorra järgselt kõige paremini Helsingi ning Riia otselennud. Kriisieelselt oli Stockholm samuti üks põhisihkkohtadest ehk reisijate arv ja lendude sagedus olid suured. Stockholmi sai taas otse

lennata alles 2020. aasta viimastel kuudel. Ka laevaliiklus kahe riigi vahel on veel 2021. aasta kevadel äärmiselt piiratud ning laevareis on võimalik ainult isikliku sõiduvahendiga. Seega võib eeldada, et Rootsi ja Eesti vahel reisima pidanud inimesed kasutasid ümberistumisega lende. Samuti Varssavi otselennud sagesid alles aasta viimastel nädalatel. Lennuühendus katkes ning ei taastunudki 2020. aastal mitmesse sihtkohta. Neist olulisematenähtavalt võib välja tuua Moskva ning Istanbuli otselennud. Lennuühendus Moskvaga on olnud vajalik nii Tallinnale kui Moskvale muuhulgas turismisihtkohana. Istanbuli lennuühendus võimaldas kriisieelsel perioodil Tallinnast ühe ümberistumisega edasi lennata enam kui 200 eri sihtkohta üle maailma.

2020. aasta märtsist alates kahanesid puhkusereisid olulisel määral ja see kajastub odavlennu- ja tšarterlennufirmade osakaalu vähenemises reisijate koguarvudes. Üheks põhjuseks oli COVID-19 levik, kuid kindlasti lisaks reisida soovivate inimeste ebakindlus, kas reisimine on neile piisavalt turvaline (Gössling et al., 2020; Zheng et al., 2021). Reisikorraldajate poolt tellitud tšarterlende toimus märtsi keskpaigast kuni aasta lõpuni väga vähe ning Eestist väljusid üksikud otselennud puhkuse sihtkohtadesse.

Võrreldes Tallinna, Riia ja Vilniuse 2020. aastal liinilende kasutanud reisijaid, ei erine lennujaamade reisijate arvude muutused üksteisest statistiliselt. Vaadeldes reisijate 2020. aasta koguarvude muutuseid kolmes lennujaamas kvartalite kaupa, ilmneb kõigi nelja kvartali statistiline erinevus üksteisest. Seega reisijate arvu muutumine 2020. aastal oli kolmes lennujaamas samasugune ning üksteisest erinesid kvartalite tulemused.

### **4.3 COVID-19 mõju turismisihtkohale**

Kriisiaasta on rängalt mõjunud kogu turismisektorile. Turistide puudumisel on raskustes hotellid, toitlustusasutused, bussifirmad. Tööd ei ole turismigruppe teenindavatel giididel. Füüsilise kohalolekuga ei ole juba üle aasta toimunud suurüritusi sh konverentse ning sellest on mõjutatud väga paljud osalised nagu näiteks helitehnikud, õhtujuhid, tõlgid, toitlustuse pakkujatest *cateringi* firmad, teenindav personal jne.

Haiguskriis on juba näidanud, et reisile mineku plaan võetakse ette lühiajaliselt ning pikki plaane ei soovita teha (Zheng et al., 2021). Lennupileteid broneeritakse ette suhteliselt vahetult enne reisi (Bulchand-Gidumal & Melián-González, 2020; UNWTO, 2021a). Võib eeldada, et samuti broneeritakse viimasel hetkel ülejäänud reisiga seonduvad teenused. Lennureisid ei ole

ainus viis Eestisse reisimisel. Naaberriikidest saabuvad turistid kasutavad liikumisvahenditena pigem oma sõiduvahendit. Kuna teiste liikumisvahenditega reisides on planeerimine lühiajalisem ja broneeringuid ei tehta pikalt ette, siis on ka näiteks hotellidel tubade müük tulevikku seostatav potentsiaalsete tuleviku lennureisijatega.

Kuna otselendude järele on nõudlus kriisiperioodil suurem (Rowland, 2021), võiks riik kaaluda vajadusel majanduslikult olulisemate liinide käigus hoidmise toetamist ehk doteerimist (Tartu Ülikool, 2021). Seega oleks otstarbekas analüüsida ka Eesti kui turismisihtkoha vaatevinklist tähtsaid lennuliine ning edendada kolmepoolset suhet lennufirma, lennujaama ning turismiarendusorganisatsiooni vahel. Üheks kriisiga kaasnevaks turismireisi omaduseks on reisid lühemate vahemaade taha, näiteks naaberriikidesse (IATA, 2021c). Sellest tulenevalt võiks vaadelda ka Skandinaavia riikide lennuliinide efektiivsust ning kas skandinaavlaste huvi Eestisse reisimise vastu võiks olla suurenenud. Magistritöö käsitleb küll pigem lennuliiklust turismisihtkoha aspektist, kuid täiendavalt võiks analüüsida ka Eesti suuremate ettevõtete töötajate reisimist ning hinnata, kas ja millised lennuliinid on taoliste ärireiside puhul kõige olulisemad.

Eesti turismisihtkohana kaotab odavlennuliinide mitte taastumises, kuna odavlende kasutavad tavaliselt mitmepäevaseid linnareise planeerivad inimesed (Bieger & Wittmer, 2006). Samuti leidis Castillo-Manzano (2011), et odavlennud stimuleerivad hästi kohalikku turismi. Eesti lennuliikluse majandusmõjude uuringus (Lauri, 2013) ilmnes samuti, et otsesihtkohad on nii majandusele üldiselt kui ka konkreetselt turismiga seonduvatele valdkondadele olulised. Kuigi mitmed odavlennufirmad planeerisid juba 2020. aasta suvel ulatuslikku lennuliinide taastamist (Cirium, 2020), siis reaalsuses ei olnud sügisese teise haiguspuhangu ajal võimalik strateegiaid realiseerida. Ka odavlennufirma Wizz Air plaanis 2020. suvel alustada uute lennuliinidega Ukrainasse, kuid Eestis kehtestatud lennukeeld ei võimaldanud lennuliine käivitada. Otselendude taastamine on olnud raskem odavlennufirmadel, millest võib järeldada, et Tallinnas opereerivate odavlennufirmade klientideks on olnud turistid, kes 2020. aastal reisisid väga vähe või üldse mitte.

Lennureisijate ning Eestis majutunud turistide hulkade seoste analüüsist ilmnes, et kõige suurem seos on lendajate ning Tallinnas majutunute vahel. See kinnitab, et Tallinn on Eestisse saabuvatele turistidele peamiseks sisenemisväravaks ning suur osa Tallinnasse saabunud külastajatest veedab kogu oma Eesti reisi Tallinnas (Raun et al., 2020). Nii 2019. kui 2020. aastal olid lennureisijad tugevas statistilises seoses Tallinnas majutunud välismaalaste arvuga.

2020. aastal oli korrelatsioon väiksem lennureisijate ning Eesti (v.a Tallinn ja Harjumaa) vahel. Selle põhjuseks võib olla turistide saabumine teiste transpordiliikidega. Lennutranspordi kõrvalt vähenes oluliselt ka laevatransport ning katkes rahvusvaheline rongiliiklus (Pukk, 2020). Eesti Statistikaameti majutatute andmetest ilmneb, et 2020. aasta juulis ja augustis külastas Eestit rohkem Läti ja Leedu kodanikke, kui 2019. aasta samadel kuudel, sealjuures ööbisid 2020. aastal Leedu külastajatest 54% ja Läti turistidest 67% väljaspool Tallinna (Statistikaamet, 2021). Saab järeldada, et 2020. aasta suvekuudel ööbis Eestis rohkem lätlaseid ja leedukaid, kes kasutasid isiklikku sõiduvahendit. Sealjuures külastati ka Tallinnast väljaspoole jäävaid piirkondi Eestis.

Pidades silmas Eestit kui turismisihtkohta, kinnitab majutunute ning lennureisijate korrelatsioon, et tõenäoliselt reisivad Eestisse saabunud väliskülastajad peamiselt Tallinnasse ning veedavad oma reisi pealinnas. Seega on ilmne, et turistide puudusel on kriis karmilt avaldanud Tallinnas asuvatel hotellidele, toidukohtadele ning turismiatraktsioonidele.

#### **4.4 Kriis jätkub – vaade lähitulevikku**

2021. aastal ei ole COVID-19 põhjustatud pandeemia maailmast kadunud. Endiselt on aktuaalsed reisipiirangud ning suur hulk territooriume maailma eri paigus on väliskülastajatele endiselt osaliselt või täielikult suletud. Euroopa Liidus puuduvad veel 2021. aasta maikuus ühtsed reeglid riikidevahelises reisimises. Vaktsiine on saadaval mitmeid, kuid tootmismahud on kogu maailma elanikkonna vaktsineerimiseks siiski piiratud.

Kuigi kriisi alguses võis ennustada töö- ning ärireiside kiiremat taastumist, siis 2021. aastal on näha kasvu pigem puhkusereisijate seas ning sõprade-sugulaste külastamises (IATA, 2021c). Abate (2020) toob välja sõmlennujaamu läbiva lennuühenduse aeglasema taastumise, kuna reisimiseks eelistatakse otselende. See tendents ilmneb ka IATA (IATA, 2021c) analüüsist 2021. aasta esimeste kuude tulemuste põhjal. Otselendude eelistamine võib taastada ka odavlennufirmade Tallinna lennuliinid. See loob eeldused nii eestlaste reisimisteks välissihtkohtadesse, kuid ka otselende eelistavate turistide Eestisse toomiseks. Eesti riigi omandiosalusega lennufirma Nordica teostab allhankena lende teistele lennufirmadele ning hetkel ei paku oma nime alt liinilende. Reisijate koguarvus domineerib rahvusvaheliste lennuühenduste pakkujatest lennufirma airBaltic, kes pakub Tallinnast ka otselende. Siiski tuleb arvestada, et Eesti riigil ei ole airBalticu liinide planeerimisel kaasa rääkimisel

otsustusõigust ning lennuettevõtte tegutseb tõenäoliselt ettevõtte enda majanduslikest huvidest lähtuvalt.

Zheng (2021) lähtub varasemate kriiside analüüsist ja toob välja, et poliitilised tegevused, uued turismiteenused ja -tooted on sobivateks meetmeteks turismimajanduse taastumise protsessis. Ka avaliku meediapildi kuvand mõjutab inimeste hoiakuid eelkõige turvalise reisimise suhtes. Lähtudes lennuettevõtete ning turismisihtkoha koostoimimisest, võiks Tartu Ülikooli teadlaste (2021) koostatud ettepanekutest välja tuua riikidevahelise koostöö ning reeglite ühtlustumise, mis hõlbustaks rahvusvahelist reisimist. Lennureisijate arvu kasvuks on tarvis tugevdada sihtkoha maine kuvandit ning rõhuda tugevatele külgedele. Eesti puhul võiks rääkida privaatsuse võimalusest, looduskeskkonnast ning rahulikuma puhkuse võimalustest. Sihtkoha maine interpreteerimisel võiks kasutada efektiivseid digitaalse turundamise ning levitamise võimalusi, arvestades sealjuures, et esialgu reisivad pigem noored inimesed (UNWTO, 2021a). Selleks on ka oluline koostöö turismiorganisatsioonide ning vastavat pädevust omavate turundusorganisatsioonide vahel. Samuti tuuakse analüüsis välja ettepanek riigipoolseks doteerimiseks, et toimiks otselennuliiklus Eesti ning strateegiliselt oluliste sihtkohtade vahel. (Tartu Ülikool, 2021)

2021. aastal võib seoses ulatusliku vaksineerimisega reisimine muutuda eelnenud aastaga võrreldes lihtsamaks. Euroopa Liidu siseselt plaanitakse kasutusele võtta hiljemalt 2021. aasta suve keskpaigas roheline digitõend, mis hõlbustab EL siseselt turvalist reisimist (Euroopa Komisjon, 2021). Ilmneb lennufirmade sihtkohavõrgustike ümberkohandumist puhkusereisijate järgi. Linnades puhkamise asemel eelistatakse looduslähedasemat või siis rannapuhkust. Arvestades Eestisse saabuvate lennureisijate Tallinnas püsimise kesksust, on vaja luua konkreetseid turismitooteid, mis tutvustaks välismaalasele looduslähedasi puhkusevõimalusi, mis on Tallinna lennujaamast kuni 2-3 sõidutunni kaugusel. Tartu Ülikooli teadlaste (2021) uuringus on välja toodud tegevused, mis aitaksid turismiga seotud sektoreid nii kriisi jätkudes kui ka kriisist taastumisel. Turismisektor vajab kindlat juhti, kes koordineeriks valdkonna asjaosaliste kaasamist otsuste ettevalmistamisse ning rakendamisse. Kriisi jätkudes tuleb õppida viirusega koos elama ning tõhustada meetmeid, mis aitaksid nii turismivaldkonnas kui lennundussektori tegevusel jätkuda (Tartu Ülikool, 2021). Muidugi tuleb arvestada prognoositavaid trende, mille kohaselt inimesed võivad eelistada kodule lähemaid sihtkohti ning välistada lendamise transpordiviisina (Li et al., 2021).

Üheks suurimaks piduriks lennuliikluse ning ka turismi taastumisel on riikide poolt kehtestatud riiki sisenemise piirangud ning karantiinis viibimise nõuded. Sama oluline on reisijate kindlustunde ning usalduse taastumise kiirus. Majanduse taastumisel mängib samuti rolli lennuliikluse nõudluse kasv, mis aga omakorda eeldab piirangute kadumist. Lendude ühenduvus annab panuse majanduse kasvuks ning vastupidi. Ka IATA toob välja, et riikidel on väga oluline osa lennundust mõjutavate tegevustes osalemises ning lennuühenduste arendamisel.(IATA, 2021b).

COVID-19 pandeemia on aasta jooksul väga suuresti muutnud ülemaailmset turismi – populaarsed sihtkohad, mis muidu olid väga suurte reisijate arvudega, seisavad väljakutsete ees, kuidas pandeemiast mõjutatud turismireisijate puudusega toime tulla. Jätkusuutliku turismi mõttelaadi laiem teadvustamine taandab arusaama, et turismi ainsaks jälgitavaks kriteeriumiks on majanduslik kasu ning arvestab lisaks sotsiaalseid, kultuurilisi ning loodusressursse arvestavaid põhimõtteid (Dwyer, 2018). COVID-19 kriisist taastumise perioodil on oluline, et ainsaks eesmärgiks ei oleks reisijate arvude ning ettevõtete käivate taastumine (Gössling, 2021). Kestliku turismi arendamine võiks mitte ainult jätkuda, vaid olla ka pandeemiajärgsel ajajärgul alustalaks, mille kaudu uusi strateegiaid ja regulatsioone välja töötada.

On siiski ilmne, et COVID-19 viirushaiguse levikust põhjustatud pandeemia ei leevene veel ka 2021. aastal ning kriisi lõppemise täpne ennustamine on meelevaldne tegevus. Lendamine on muutunud vähem stabiilsemaks ning lendude planeerimine on lennufirmadel keerulisem, kui kunagi varem. Reisimisel on uuteks normideks distantse hoidmine kaasreisijatega, hügieenimeetmed ja vaktsineerimise tõend, kui uus kohustuslik lisareisidokument. Kindlasti oli 2020. aasta turismis ja lennuliikluse planeerimises periood, mille põhjalik analüüs aitab kriisi olemust mõista ja olla võimalikeks tuleviku tervishoiukriisideks paremini ette valmistatud.

## Kokkuvõte

Lennundusturgude ülemaailmne liberaliseerimine on andnud võimaluse uute lennuvedajate majandusmudelite tekkeks. 21. sajandil on tekkinud odavlennufirmade tähelepanuväärne esiletõus ning lennupiletite soodne hind on muutnud reisimise kättesaadavamaks paljudele inimestele. Puhkuse- ning tööga seonduvate reiside kõrvale on tekkinud sõprade ning sugulaste külastamiste reisirid, samuti pikemad reisirid sooja kliimaga sihtkohtadesse.

Eesti rahvusvahelist lennuliiklust mõjutas 2020. aastal ülemaailmne pandeemia, Eesti Vabariigis kehtestatud eriolukord ning selle järgselt valitsuse korraldusega lennuühenduste piiramine tulenevalt sihtriikide epidemioloogilisest hetkeolukorrast. Tallinna lennujaama reisirijate arv vähenes 2020. aastal ligi 74% võrreldes varasema aastaga. Põhisihtkohad Tallinnast välja lennuliikluses ei muutunud ja nendeks olid Frankfurt, Helsingi, Stockholm ja Riia. Sihtkohtade arv langes 2020. aasta märtsi teises pooles drastiliselt, tõusis veidi juulis ja augustis ning püsis üsna stabiilsena aasta viimastel kuudel. 2020. aastal katkes lennuliiklus mitme sihtkohaga, eraldi välja toomist väärivad otselennud Moskvasse ja Istanbuli.

Lennuliikluse toimimist mõjutasid riiklikud piirangud teistesse sihtkohtadesse reisimisel, mis sõltusid COVID-19 levikust sihtriigis. Seega lennuliiklus ei sõltunud ainult haiguse levikust Eestis vaid ka teistes riikides. Piirangute eesmärgiks oli takistada leviku suurenemist Eestis. Kriisieelselt sai Tallinnast lennata 26 rahvusvahelisse sihtkohta ning nädalas väljus kokku peaaegu 300 lendu. Eriolukorra algus 2020. aasta märtsis avaldas lennuliiklusele ränka mõju. Lennud enamike sihtkohtadega katkesid ning aprilli alguses väljusid iganädalaselt vaid üksikud liinilennud. Eriolukorra lõppedes 2020. aasta maikuus alustasid lennuettevõtted lendude taastamisega, kuid lendude sagedused tõusid alles suve teises pooles. Viiruse teise laine saabudes sügisel vähenesid reisirijate arvud, lendude sagedused, kuid samas erinevate sihtkohtade koguarv veidi stabiliseerus.

Tallinna, Riia ja Vilniuse lennujaamade 2020. aasta reisirijate koguarvude muutused kolmes lennujaamas on samad, olenemata sellest, et reisirijate mahud on kolmel lennujaamal erinevad. Korrelatsioonikordajate analüüs kinnitab statistiliselt lennureisirijate ning välismaalastest majutujate koguarvude omavahelist positiivset seost 2019. ja 2020. aastal. Tugevam seos on lennureisirijate ning Tallinnas majutunute vahel, vähem on mõjutatud Tallinna ja Harjumaa väline välismaalaste majutus.

2020. aastal toimusid suured muutused rahvusvahelises inimeste liikumises ning kriis kestab ka 2021. aastal. Kuigi COVID-19 vastu on välja töötatud mitmed vaktsiinid, ei suudeta vaktsineerida elanikkonda kiiresti. On näha, et 2021. aasta saab turismisihtkohtadele ning lennuettevõtjatele olema endiselt keeruline ning pakub mitmeid väljakutseid. Viirushaigustest tulenevad pandeemiad on 21. sajandil olnud sagedasemad, kui eelmisel sajandil. Seega on oluline analüüsida 2020. aasta kriisiaastat, et olla järgmisteks kriisideks paremini ette valmistunud. Inimeste mobiilsus ja soovid, vajadused reisimise järele ei kao ka pärast COVID-19 pandeemia lõppemist. Võime hetkel ainult oletada, millal taastuvad lennureisijate ning turismisihtkohti külastavate reisijate arvud samale tasemele, nagu nad olid 2019. aastal.



# **The impact of COVID-19 on air transportation in Tallinn Airport**

**Lagle Vetemäe**

## **Summary**

People are very mobile in the 21st century and travel for multiple purposes, including leisure, business, studies abroad, and visiting friends and family. Travelling is increasingly more global and moving across continents is easily accessible to a large number of people. Airplanes is the most effective means of transportation for long-distance travel.

The spread of the new coronavirus COVID-19 in the first months of 2020 was very fast and reached most countries of the world in a very short period of time. One of the reasons for the spread of COVID-19 was heavy global air traffic which contributed to the rapid worldwide spread of the disease, which transmitted from person to person.

The aim of the thesis is to understand how the COVID-19 pandemic affected air traffic in Tallinn in 2020. The following research questions were posed to achieve the objective:

1. What was the volume of Tallinn Airport passengers in 2020 and what was the change thereof compared to 2019?
2. What were the available destinations by air travel in Estonia before the crisis and during the crisis in 2020?
3. If and how did the decrease in the number of Tallinn Airport passengers differ from the decrease in the number of passengers of Riga and Vilnius airports percentage wise?
4. What is the correlation between the number of Tallinn Airport passengers and the number of foreign tourists who used accommodation in Estonia?

Liberalisation of aviation markets has enabled new economic models in the airline industry. Low-cost airlines have made a prominent emergence in the 21st century and affordability of flight tickets has made travelling accessible to many people. In addition to travel for leisure and business, trips to visit friends and family, as well as longer holidays in a warm climate, have become increasingly popular.

In 2020, international air traffic in Estonia was affected by the worldwide pandemic, the emergency situation declared in Estonia and the subsequent restrictions by a government order

on air traffic based on the epidemiological situation of the destination country. The number of Tallinn Airport passengers decreased by 74% compared to the previous year. Main destinations for flights departing from Tallinn did not change and remained to be Frankfurt, Helsinki, Stockholm and Riga. The number of destinations decreased drastically in the second half of March 2020, increased a little in July and August and remained stable in the last months of the year. In 2020, flights to several destinations were cut, most notably to Moscow and Istanbul.

National restrictions affected air travel to other countries, which, in turn, was caused by the spread of COVID-19 in the destination countries. Hence, air traffic was not only dependent on the spread of the disease in Estonia but also in other countries. The aim of the restrictions was to limit further spread of the disease in Estonia. Pre-crisis, Tallinn had 26 international destinations and there were almost 300 flights per week. Declaration of the emergency situation in March 2020 had a devastating effect on air traffic. Outbound flights were cancelled and there were direct flights to only two destinations from Tallinn at the beginning of April 2020. Airlines started resuming flights when the emergency situation ended, but the frequency of flights did not rise before the second half of the summer. Unfortunately, the number of passengers and frequency of flights decreased again in the autumn of 2020, but the total number of destinations stabilised to some extent. In the last weeks of 2020 there were direct weekly flights to 11–13 destinations.

The number of passengers of Tallinn, Riga and Vilnius airports differ significantly. However, during the crisis, the change in the total number of passengers was relatively similar. The change in the total number of passengers was within the same range in the three airports, although passenger volumes differ for the three airports. Kruskal-Wallis H non-parametric test showed statistical similarity in the change of the passenger numbers of the three airports. Mann-Whitney U non-parametric pairwise comparison showed strong statistical air passenger change difference between all four quarters of the 2020.

The thesis analyses, on a monthly basis, the correlation between air passengers of scheduled air traffic and foreign tourists who stayed overnight. For that purpose, the Spearman's rank correlation coefficient was used. The accommodated tourists were categorised by three regions: Tallinn, Estonia as a whole, and Estonia with Tallinn and Harju County excluded. Analysis of the correlation coefficient confirms the correlation between the total number of air passengers and foreign overnight tourists in 2019 and 2020. The correlation was highest between air passengers and the foreign tourists that were accommodated in Tallinn, whereas accommodation of foreign tourists outside Tallinn and Harju County was affected less.

2020 brought forward material changes in the international movement of people and the crisis continuous in 2021. Even though several vaccines have been developed against COVID-19, the vaccination of the population requires time. It is evident that 2021 will still be difficult and full of challenges for tourist destinations and airlines. Pandemics have occurred more frequently in the 21st century than in the previous century. Therefore, it is important to understand the crisis year of 2020 to acquire knowledge for overcoming new potential crises. People will continue to be mobile and travel, even after the COVID-19 pandemic. It is important to understand and adapt to the current situation and, by means of efficient cooperation between different parties, find suitable measures to exit the crisis.

## Kasutatud kirjandus

- Abate, M., Christidis, P., & Purwanto, A. J. (2020). Government support to airlines in the aftermath of the COVID-19 pandemic. *Journal of Air Transport Management*, 89. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101931>
- Aerotime Hub. (2020). *Wizz Air embarks on another war: Norway becomes the battleground*.
- Albers, S., & Rundshagen, V. (2020). European airlines' strategic responses to the COVID-19 pandemic (January-May, 2020). *Journal of Air Transport Management*, 87. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101863>
- Allen, M. (2019, July). Difficult to justify an Air Asia product in Europe right now: CEO. *Business Traveller*.
- Arbulú, I., Razumova, M., Rey-Maqueieira, J., & Sastre, F. (2021). Can domestic tourism relieve the COVID-19 tourist industry crisis? The case of Spain. *Journal of Destination Marketing and Management*, 20, 100568. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2021.100568>
- ATAG. (2020). *Aviation Benefits Beyond Borders*.
- Bieger, T., & Wittmer, A. (2006). Air transport and tourism - Perspectives and challenges for destinations, airlines and governments. *Journal of Air Transport Management*, 12(1), 40–46. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2005.09.007>
- BNS. (2016). *Välisministeerium ei soovita Brüsselisse reisida*. <https://www.postimees.ee/3627483/valisministeerium-ei-soovita-brusselisse-reisida>
- Brueckner, J. K. (2001). The economics of international codesharing: an analysis of airline alliances. In *International Journal of Industrial Organization* (Vol. 19). [www.elsevier.com/locate/econbase](http://www.elsevier.com/locate/econbase)
- Brueckner, J. K., & Pai, V. (2009). Technological innovation in the airline industry: The impact of regional jets. *International Journal of Industrial Organization*, 27(1), 110–120. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2008.05.003>
- Budd, L. (2016). The Historical Geographies of Air Transport. In *The Geographies of Air Transport* (p. 300). Ashgate Publishing.
- Bulchand-Gidumal, J., & Melián-González, S. (2020). Post-COVID-19 behavior change in

- purchase of air tickets. *Annals of Tourism Research*.  
<https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.103129>
- CAPA. (2018). *Central Europe Airlines: Wizz Air leads, LOT Polish growing fastest*.  
<https://centreforaviation.com/analysis/reports/central-europe-airlines-wizz-air-leads-lot-polish-growing-fastest-424743>
- CAPA. (2020). *European air traffic forecast cut. Capacity recovery loses momentum*.  
<https://centreforaviation.com/analysis/reports/european-air-traffic-forecast-cut-capacity-recovery-loses-momentum-534527>
- Casanueva, C., Gallego, Á., Castro, I., & Sancho, M. (2014). Airline alliances: Mobilizing network resources. *Tourism Management*, 44, 88–98.  
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.02.011>
- Castillo-Manzano, J. I., López-Valpuesta, L., & González-Laxe, F. (2011). The effects of the LCC boom on the urban tourism fabric: The viewpoint of tourism managers. *Tourism Management*, 32(5), 1085–1095. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.09.008>
- Caves, R. E. (1997). European airline networks and their implications for airport planning. *Transport Reviews*, 17(2), 121–144. <https://doi.org/10.1080/01441649708716976>
- Chung, L. H. (2015). Impact of pandemic control over airport economics: Reconciling public health with airport business through a streamlined approach in pandemic control. *Journal of Air Transport Management*, 44–45, 42–53.  
<https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.02.003>
- Cirium. (2020). *Ryanair's O'Leary plots aggressive post-Covid strategy*.  
<https://www.flightglobal.com/networks/ryanairs-oleary-plots-aggressive-post-covid-strategy/140920.article>
- Collinson, P. (2019, September 23). Why did Thomas Cook collapse after 178 years in business? *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/business/2019/sep/23/thomas-cook-as-the-world-turned-the-sun-ceased-to-shine-on-venerable-tour-operator>
- Corbet, S., O'Connell, J. F., Efthymiou, M., Guiomard, C., & Lucey, B. (2019). The impact of terrorism on European tourism. *Annals of Tourism Research*, 75, 1–17.  
<https://doi.org/10.1016/j.annals.2018.12.012>
- D'alfonso, T., & Nastasi, A. (2014). Airport–Airline interaction: some food for thought.

- Transport Reviews*, 34(6), 730–748. <https://doi.org/10.1080/01441647.2014.971470>
- Dobruszkes, F. (2013). The geography of European low-cost airline networks: A contemporary analysis. *Journal of Transport Geography*, 28, 75–88. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.10.012>
- Dobruszkes, F. (2016). Geographies of European Air Transport. In *Geographies of Air Transport* (1st ed., p. 300). Ashgate.
- Donzelli, M. (2010). The effect of low-cost air transportation on the local economy evidence from Southern Italy. *Journal of Air Transport Management*, 16(3), 121–126. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2009.07.005>
- Duval, D. T. (2013). Critical Issues in Air Transport and Tourism. In *Tourism Geographies* (Vol. 15, Issue 3, pp. 494–510). <https://doi.org/10.1080/14616688.2012.675581>
- Dwyer, L. (2018). Saluting while the ship sinks: the necessity for tourism paradigm change. *Journal of Sustainable Tourism*, 26(1), 29–48. <https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1308372>
- Eesti Lennundusklaster. (2019). *Strateegia 2019-2021*.
- Eesti Pank. (2019). *Mitteresidentide reisirid Eestisse*. <https://statistika.eestipank.ee/#/et/p/1410/r/2831/2620>
- Eesti Vabariigi ühinemise kohta Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni 1948. aasta Genfi konventsiooni ja Rahvusvahelise Tsiviillennunduse Organisatsiooni 1944. aasta Chicago konventsiooniga*. (1992). Riigi Teataja. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13077343>
- EUR-Lex. (2018). *Ühtne Euroopa Akt*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=LEGISSUM:xy0027>
- Euroopa Komisjon. (2020). *Komisjoni aruanne Euroopa parlamendile ja nõukogule*.
- Euroopa Komisjon. (2021). *COVID-19: roheline digitõend*. [https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/safe-covid-19-vaccines-europeans/covid-19-digital-green-certificates\\_et](https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/safe-covid-19-vaccines-europeans/covid-19-digital-green-certificates_et)
- Fageda, X., Suárez-Alemán, A., Serebrisky, T., & Fioravanti, R. (2018). Air connectivity in remote regions: A comprehensive review of existing transport policies worldwide.

- Journal of Air Transport Management*, 66, 65–75.  
<https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.10.008>
- Finnair. (2021). *Why Finnair Cargo is in prime position to help deliver a COVID-19 vaccine*.
- Francis, G., Humphreys, I., & Ison, S. (2004). Airports' perspectives on the growth of low-cost airlines and the remodeling of the airport-airline relationship. *Tourism Management*, 25(4), 507–514. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(03\)00121-3](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(03)00121-3)
- Fuller, T., Gilbert, M., Martin, V., & Cappelle, J. (2013). Predicting Hotspots for Influenza Virus Reassortment. *Emerging Infectious Diseases*, 19(4), 581–588.
- Goldstein, M. (2021, January 14). Travel: Norwegian Airlines Ends Budget Long-Haul International Flights. *Forbes*.  
<https://www.forbes.com/sites/michaelgoldstein/2021/01/14/norwegian-airlines-ends-low-cost-long-haul-international-flights/>
- Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M. (2020). Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 1–20.  
<https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758708>
- Graham, B., & Shaw, J. (2008). Low-cost airlines in Europe: Reconciling liberalization and sustainability. *Geoforum*, 39(3), 1439–1451.  
<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2007.12.006>
- Grais, R. F., Ellis, J. H., & Glass, G. E. (2003). Assessing the impact of airline travel on the geographic spread of pandemic influenza. *European Journal of Epidemiology*, 18(11), 1065–1072. <https://doi.org/10.1023/A:1026140019146>
- Grimme, W., Maertens, S., & Schröpfer, A. (2018). Options for Traffic Growth at Smaller European Airports under the European Commission's Guidelines on State Aid. *Transportation Research Procedia*, 35, 130–139.  
<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.12.020>
- Halkier, H. (2010). Eu and tourism development: Bark or bite? *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10(2), 92–106. <https://doi.org/10.1080/15022250903561952>
- Hall, C. M., Scott, D., & Gössling, S. (2020). Pandemics, transformations and tourism: be careful what you wish for. *Tourism Geographies*, 22(3), 577–598.  
<https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1759131>

- Hastrup Nilsson, M. M. (2016). *Eesti rahvusliku lennufirma lugu The Story of Estonia's national carrier*. Panbaltica.
- IATA. (2021a). *2020 Worst Year in History for Air Travel Demand*.  
<https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2021-02-03-02/>
- IATA. (2021b). *Air Connectivity. Measuring the connections that drive economic growth*.  
<https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-connectivity-measuring-the-connections-that-drive-economic-growth/>
- IATA. (2021c). *Outlook for the global airline industry April 2021 update*.  
<https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/airline-industry-economic-performance---april-2021---report/>
- ICAO. (n.d.). *Convention on International Civil Aviation - Doc 7300*.  
<https://www.icao.int/publications/pages/doc7300.aspx>
- Jankiewicz, J., & Huderek-Glapska, S. (2016). The air transport market in Central and Eastern Europe after a decade of liberalisation - Different paths of growth. *Journal of Transport Geography*, 50, 45–56. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2015.06.002>
- Killingray, D. (2003). A New 'Imperial Disease': The Influenza Pandemic of 1918–9 and its Impact on the British Empire. *Caribbean Quarterly*, 49(4), 30–49.  
<https://doi.org/10.1080/00086495.2003.11829645>
- Lauri, M. (2013). *Tallinna lennujaama reijsaliikluse mõju Eesti majandusele*.  
<https://www.tallinn-airport.ee/wordpress/wp-content/uploads/2015/09/tallinna-lennujaama-reijsaliikluse-moju-eesti-majandusele.pdf>
- Li, J., Nguyen, T. H. H., & Coca-Stefaniak, J. A. (2021). Coronavirus impacts on post-pandemic planned travel behaviours. *Annals of Tourism Research*, 86, 102964.  
<https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102964>
- Lithuanian Airports. (2020). *VNO Statistics*. <https://www.ltou.lt/en/aviation/airports-statistics/vno-2>
- Lithuanian Airports. (2021). *A review of Lithuanian Airports in 2019: a record number of passengers and a wide selection of destinations*. <https://www.ltou.lt/en/media-1/news/a-review-of-lithuanian-airports-in-2019-a-record-number-of-passengers-and-a-wide-selection-of-destinations>



- Liu, A., & Pratt, S. (2017). Tourism's vulnerability and resilience to terrorism. *Tourism Management*, 60, 404–417. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.01.001>
- Lohmann, G., Albers, S., Koch, B., & Pavlovich, K. (2009). From hub to tourist destination - An explorative study of Singapore and Dubai's aviation-based transformation. *Journal of Air Transport Management*, 15(5), 205–211. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2008.07.004>
- Lordan, O., Sallan, J. M., Simo, P., & Gonzalez-Prieto, D. (2015). Robustness of airline alliance route networks. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 22(1–3), 587–595. <https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2014.07.019>
- Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. (2020). *Eestist lennuliinide avamise piirang jätkub ka pärast augusti lõppu ning kuuele linnale tehti erandid*. <https://mkm.ee/et/uudised/eestist-lennuliinide-avamise-piirang-jatkub-ka-parast-augusti-loppu-ning-kuuele-linnale>
- Minihane, J. (2020). *How Finnair is keeping Cargo moving with passenger planes*. <https://www.finnair.com/ee-et/bluewings/world-of-finnair/how-finnair-is-keeping-cargo-moving-with-passenger-planes-2105718>
- Mootien, N. P. (2012). Air Transport Policy for Mauritius – The Way Forward. *Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal Publisher: Global Journals Inc*, 12.
- Morens, D. M., Folkers, G. K., & Fauci, A. S. (2009). What is a pandemic? In *Journal of Infectious Diseases* (Vol. 200, Issue 7, pp. 1018–1021). <https://doi.org/10.1086/644537>
- Nael, M. (2017). *Eesti suursaadik Egiptuses: reedene rünnak kuurorte otseselt ei mõjuta*. ERR. <https://www.err.ee/644791/eesti-suursaadik-egiptuses-reedene-runnak-kuurorte-otseselt-ei-mojuta>
- Nordica. (2020). *Konsolideeritud majandusaasta aruanna*. <https://www.nordica.ee/assets/Documents/Majandusaasta-aruanne/2019/KONSOLIDEERITUD-MAJANDUSAASTA-ARUANNE-2019-signed-by-E.Urva-approved-PwC.pdf>
- Novelli, M., Gussing Burgess, L., Jones, A., & Ritchie, B. W. (2018). 'No Ebola...still doomed' – The Ebola-induced tourism crisis. *Annals of Tourism Research*, 70, 76–87.

<https://doi.org/10.1016/j.annals.2018.03.006>

Papathodorou, A. (2002). Civil aviation regimes and leisure tourism in Europe. In *Journal of Air Transport Management* (Vol. 8).

Papathodorou, A. (2021). A review of research into air transport and tourism:: Launching the Annals of Tourism Research Curated Collection on Air Transport and Tourism. *Annals of Tourism Research*, 87. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103151>

Pearce, B. (2006). *Economics Briefing, The impact of the 9/11 terrorist attacks*.  
<https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/impact-ofsept-11th-2001-attack/>

Pedaste, M. (2010). *Uurimismeetodid loodusteaduslikus hariduses, 2.osa*.

Pels, E. (2008). Airline network competition: Full-service airlines, low-cost airlines and long-haul markets. *Research in Transportation Economics*, 24(1), 68–74.  
<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2009.01.009>

Pukk, P. (2020). *Erakordne aasta paneb turismi- ja transpordisektori proovile*.  
<https://www.stat.ee/et/uudised/erakordne-aasta-paneb-turismi-ja-transpordisektori-proovile>

*Rahvusvahelise tsiviillennunduse konventsioon*. (2000). Riigi Teataja.

Raun, J., Shoval, N., & Tiru, M. (2020). Gateways for intra-national tourism flows: measured using two types of tracking technologies. *International Journal of Tourism Cities*, 6(2), 261–278. <https://doi.org/10.1108/IJTC-08-2019-0123>

Riga Airport. (2020). *Riga Airport Closes the Year with a 10.5% Increase in Passenger Figures*. <https://www.riga-airport.com/press-room-2/news-2/riga-airport-closes-the-year-with-a-10-5-increase-in-passenger-figures/en>

Rootalu, K. (2014). *Korrelatsioonikordajad*. Tartu Ülikool, Sotsiaalse Analüüsi Meetodite Ja Metoloogia Õpibaas. <http://samm.ut.ee/korrelatsioonikordajad>

Rowland, B. (2021). *Predicting Travel Trends with Historical Flight Data – In Good Times and Bad*. <https://www.oag.com/blog/historical-flight-data-predicting-travel-trends>

Ryanair. (n.d.). *Our Fleet*. <https://www.ryanair.com/ee/en/useful-info/about-ryanair/fleet>

Seetanah, B., Sannassee, R. V., Teeroovengadam, V., & Nunkoo, R. (2019). Air access

- liberalization, marketing promotion and tourism development. *International Journal of Tourism Research*, 21(1), 76–86. <https://doi.org/10.1002/jtr.2242>
- Socorro, M. P., & Betancor, O. (2020). Air transport subsidies for resident passengers: The unexpected effects on competition. *Research in Transportation Economics*, 79, 100772. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2019.100772>
- Statistikaamet. (2021). *Statistika andmebaas*.  
[https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_\\_turism-ja-majutus\\_\\_majutus/TU131](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus__turism-ja-majutus__majutus/TU131)
- Tallinna Lennujaam. (2020a). *Aastaaruanne 2019*. <https://www.tallinn-airport.ee/wordpress/wp-content/uploads/2020/05/Tallinna-Lennujaam-est-2019.pdf>
- Tallinna Lennujaam. (2020b). *MKM tegi esmajaotuse riikidest, kuhu esmaspäevast lennata ei saa*. <https://www.tallinn-airport.ee/uudised/mkm-tegi-esmajaotuse-riikidest-kuhu-esmaspaevast-lennata-ei-saa/>
- Tallinna Lennujaam. (2021). *Lennuliikluse ülevaade 2020*.
- Tartu Ülikool. (2021). *COVID-19 mõju turismile omastele majandusharudele ja kaasnevad mõjud teistele majandusharudele Uuringu lõpparuanne 2021 Tartu Ülikool*.
- Tierney, S. (2016). Geographies of Air Transport in North America. In *The Geographies of Air Transport* (p. 300). Ashgate Publishing.
- UNWTO. (2019). Tourism Definitions | Définitions du tourisme de l'OMT | Definiciones de turismo de la OMT. In *UNWTO Tourism Definitions | Définitions du tourisme de l'OMT / Definiciones de turismo de la OMT*. World Tourism Organization (UNWTO).  
<https://doi.org/10.18111/9789284420858>
- UNWTO. (2021a). *Covid-19 and Tourism.2020: A year in review*. [https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-12/2020\\_Year\\_in\\_Review\\_0.pdf](https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-12/2020_Year_in_Review_0.pdf)
- UNWTO. (2021b). *Covid-19 related travel restrictions a global review for tourism*.  
<https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2021-03/210309-Travel-Restrictions.pdf>
- UNWTO. (2021c). *Tourism through history*. Youtube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=ET6m3mVRjKg>
- Valdivielso, J., & Moranta, J. (2019). The social construction of the tourism degrowth

- discourse in the Balearic Islands. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(12), 1876–1892.  
<https://doi.org/10.1080/09669582.2019.1660670>
- Van De Vijver, E., Derudder, B., O'Connor, K., & Witlox, F. (2016). Shifting patterns and determinants of Asia-Pacific tourism to Australia, 1990–2010. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 21(12), 1357–1372. <https://doi.org/10.1080/10941665.2016.1175490>
- Wen, C. H., & Chen, P. H. (2017). Passenger booking timing for low-cost airlines: A continuous logit approach. *Journal of Air Transport Management*, 64, 91–99.  
<https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.06.030>
- Wenzel, M., Stanske, S., & Liebermann, M. B. (2021). Strategic responses to crisis. In *Strategic Management Journal* (Vol. 42, Issue 2, pp. O16–O27). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/smj.3161>
- World Travel & Tourism Council. (2020). *Travel & Tourism. Global Economic Impacts & Trends*. <https://wttc.org/Portals/0/Documents/Reports/2020/Global Economic Impact Trends 2020.pdf?ver=2021-02-25-183118-360>
- Zheng, D., Luo, Q., & Ritchie, B. W. (2021). Afraid to travel after COVID-19? Self-protection, coping and resilience against pandemic ‘travel fear.’ *Tourism Management*, 83. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104261>

## Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Lagle Vetemäe

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose

**Lennuliikluse seos sihtkoha külastatavusega ning seda mõjutavad tegurid,**

mille juhendaja on **Janika Raun,**

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Lagle Vetemäe

**24.05.2021**